

18^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών

Ψηφιακό Επιστημονικό Περιεχόμενο: δημιουργία, διάθεση, διατήρηση

5-6 Νοεμβρίου 2009

Συνεδριακό και Πολιτιστικό Κέντρο Πανεπιστημίου Πατρών

Πανελλήνιο Συνέδριο Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών
(18^ο, 5-6 Νοεμβρίου 2009)

Ψηφιακό Επιστημονικό Περιεχόμενο: δημιουργία, διάθεση, διατήρηση, Πρακτικά 18^{ου}
Πανελληνίου Συνεδρίου Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών, 5-6 Νοεμβρίου 2009, Συνεδριακό και
Πολιτιστικό Κέντρο Πανεπιστημίου Πατρών. – Πάτρα: Βιβλιοθήκη & Κέντρο Πληροφόρησης, 2009.

121 σ.: εικ., 21 εκ.

1. Βιβλιοθήκες, Πανεπιστημιακές – Ελλάδα – Συνέδρια
- II. Βιβλιοθήκη & Κέντρο Πληροφόρησης, Πανεπιστήμιο Πατρών

027.709495, DDC 21



- Βιβλιοθήκη & Κέντρο Πληροφόρησης, Πανεπιστήμιο Πατρών

Πίνακας Περιεχομένων

Ηλεκτρονικές Εκδόσεις & Δημιουργία Ψηφιακού Περιεχομένου

Ηλεκτρονική Έκδοση Περιοδικών Ανοικτής Πρόσβασης: μία Μελέτη Περίπτωσης για τις Ανθρωπιστικές Επιστήμες 7

Ο Κατάλογος Εγκρίτων Επιστημονικών Περιοδικών του Πανεπιστημίου Μακεδονίας (ΚΕΕΠ) 21
Δημιουργία Ιστορικής Ψηφιακής Βάσης για την Περίοδο 1955-1960: Πρακτικές, Προβλήματα,

Διαμορφώνοντας ένα νέο πεδίο στη παραγωγή ψηφιακού περιεχομένου

Επισκόπηση της Αγοράς των Ηλεκτρονικών Βιβλίων: Εκδότες και Διαθέτες 47

Προς τη Δημιουργία Ενός Κοινού Πληροφοριακού Περιβάλλοντος: Μοντέλα Ρύθμισης και Διαχείρισης Ψηφιακού Περιεχομένου στους Χώρους της Επιστήμης της Έρευνας και του Πολιτισμού 65

Η Χρήση της Γεωγραφικής Πληροφορίας στις Υπηρεσίες Πληροφόρησης: μια Εισαγωγή στα Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών στο Χώρο των Βιβλιοθηκών 75

Οι Τεχνολογικές Δομές στην Υπηρεσία της Διάθεσης Ψηφιακού Περιεχομένου

Αξιοποίηση Συστημάτων Τηλεκπαίδευσης και Web 2.0 στην Εκπαίδευση Χρηστών της Βιβλιοθήκης: για τα Μέλη της Ακαδημαϊκής Κοινότητας του Ανοικτού Πανεπιστημίου 87

Ανάπτυξη Αποθετηρίων Ανοικτής Πρόσβασης: Ζητήματα και Λύσεις 101

Μοντέλο Λειτουργίας Εικονικής Βιβλιοθήκης για την Ανάδειξη, Παροχή και Αξιοποίηση του Τεχνολογικού Κεφαλαίου του Ε.Μ.Π. 115

Απολογισμός και Προοπτικές Οριζόντιων Δράσεων

Παρουσίαση του Ελληνικού Θησαυρού Επιστημονικών Όρων 126

Απολογισμός και Προοπτικές των Υπηρεσιών του Συλλογικού Καταλόγου και του Δικτύου Διαδανεισμού των Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών 143

Οργανωτική Επιτροπή

Προεδρείο

Παύλος Κορδοπάτης, Καθηγητής, Πρόεδρος της Εφορείας της ΒΚΠ

Κατερίνα Συνέλλη, Διευθύντρια της ΒΚΠ

Συντονισμός Επιστημονικής Επιτροπής & Προγράμματος Συνεδρίου

Γιάννης Τσάκωνας

Κατερίνα Συνέλλη

Παναγιώτης Γεωργίου

Δημοσιότητα & Εκδόσεις

Γιάννης Τσάκωνας

Παναγιώτης Γεωργίου

Γραμματεία Συνεδρίου

Αλκιβιάδης Μπούρας

Φιερούλα Παπαδάτου

Λίλα Χαρμπίλα

Χορηγίες - Έκθεση - Οικονομική Διαχείριση

Κατερίνα Συνέλλη

Παναγιώτης Γεωργίου

Ιστότοπος Συνεδρίου

Βασίλης Μπαρκαγιάννης

Παναγιώτης Γεωργίου

Γιάννης Τσάκωνας

Φιερούλα Παπαδάτου

Επιστημονική Επιτροπή

Γιαννακόπουλος Γεώργιος, Αναπληρωτής Καθηγητής, Τμήμα Βιβλιοθηκονομίας και Συστημάτων Πληροφόρησης, Τ.Ε.Ι. Αθήνας.

Ζάχος Γεώργιος, Διευθυντής Βιβλιοθήκης & Κέντρου Πληροφόρησης, Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων.

Κακούρη-Μορελέλη Μερσίνη, Επίκουρη Καθηγήτρια, Τμήμα Βιβλιοθηκονομίας και Συστημάτων Πληροφόρησης, ΤΕΙ Θεσσαλονίκης.

Κανελλοπούλου-Μπότη Μαρία, Λέκτορας, Τμήμα Αρχειονομίας-Βιβλιοθηκονομίας, Ιόνιο Πανεπιστήμιο.

Καπιδάκης Σαράντος, Καθηγητής, Τμήμα Αρχειονομίας-Βιβλιοθηκονομίας, Ιόνιο Πανεπιστήμιο.

Κλαψόπουλος Ιωάννης, Διευθυντής Βιβλιοθήκης & Κέντρου Πληροφόρησης, Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας.

Κυριάκη-Μάνεση Δάφνη, Αναπληρώτρια Καθηγήτρια, Τμήμα Βιβλιοθηκονομίας και Συστημάτων Πληροφόρησης, Τ.Ε.Ι. Αθήνας.

Κωσταγιόλας Πέτρος, Λέκτορας, Τμήμα Αρχειονομίας-Βιβλιοθηκονομίας, Ιόνιο Πανεπιστήμιο.

Μονιάρου- Παπακωνσταντίνου, Βαλεντίνη, Καθηγήτρια, Τμήμα Βιβλιοθηκονομίας και Συστημάτων Πληροφόρησης, ΤΕΙ Αθήνας.

Παπαθεοδώρου Χρήστος, Αναπληρωτής Καθηγητής, Τμήμα Αρχειονομίας-Βιβλιοθηκονομίας, Ιόνιο Πανεπιστήμιο.

Τζανοδασκαλάκης Γρηγόρης, Βιβλιοθήκη & Υπηρεσία Πληροφόρησης, Πανεπιστήμιο Κρήτης.
Τσιμπόγλου Φίλιππος, Διευθυντής Βιβλιοθήκης, Πανεπιστήμιο Κύπρου.

Ηλεκτρονικές εκδόσεις & δημιουργία ψηφιακού περιεχομένου



Ηλεκτρονική Έκδοση Περιοδικών Ανοικτής Πρόσβασης: μία Μελέτη Περίπτωσης για τις Ανθρωπιστικές Επιστήμες

Εύη Σαχίνη, Βικτωρία Τσουκαλά, Νίκος Χούσος, Ιωάννα-Ουρανία Σταθοπούλου και Χριστίνα-Ελένη Πάσχου

Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης/Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών
{esachin, tsoukala, nhoussos, iostath, cpaschou}@ekt.gr

Περίληψη

Οι εξελίξεις στην πληροφορική, την επικοινωνία και το διαδίκτυο, καθώς και το κίνημα της Ανοικτής Πρόσβασης στο επιστημονικό περιεχόμενο αλλάζουν τον τρόπο της διεξαγωγής της έρευνας και της επιστημονικής επικοινωνίας. Σημαντικό μέσο επιστημονικής επικοινωνίας τα τελευταία χρόνια αναδεικνύεται το ηλεκτρονικό περιοδικό. Ηλεκτρονικά περιοδικά και άλλες πρωτοποριακές εφαρμογές δημιουργήθηκαν και διακινούνται κυρίως στους επιστημονικούς τομείς που έχουν εγγενώς στενότερη σχέση με την τεχνολογία όπως οι φυσικές επιστήμες, η πληροφορική και η ιατρική. Τελευταία όμως υπάρχουν σοβαρές εξελίξεις διεθνώς, και στην Ελλάδα, και στις ανθρωπιστικές επιστήμες όσον αφορά τα ηλεκτρονικά περιοδικά και άλλες τεχνολογικές υποδομές που δίνουν τη δυνατότητα για νέους τρόπους επικοινωνίας μεταξύ των ερευνητών, διατήρησης και διάχυσης της ερευνητικής παραγωγής. Στην εργασία παρουσιάζεται το έργο ανάπτυξης τριών περιοδικών ανοικτής πρόσβασης στις ανθρωπιστικές επιστήμες στο Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών (ΕΙΕ), μία πρωτοβουλία του Εθνικού Κέντρου Τεκμηρίωσης (ΕΚΤ) σε συνεργασία με τα τρία ινστιτούτα ανθρωπιστικών σπουδών του ΕΙΕ. Παρουσιάζονται οι στόχοι του έργου και οι προκλήσεις που αντιμετωπίστηκαν κατά τη διάρκεια της υλοποίησής του, ενώ το εγχείρημα τοποθετείται στο πλαίσιο του ελληνικού και διεθνούς γίγνεσθαι στις ανθρωπιστικές σπουδές. Έμφαση δίνεται σε παραμετροποιήσεις που χρειάστηκε να γίνουν στην πλατφόρμα του λογισμικού που χρησιμοποιήθηκε, ώστε να πληρούνται οι προδιαγραφές που τέθηκαν από τα ινστιτούτα.

Λέξεις κλειδιά: Ηλεκτρονικές εκδόσεις, ψηφιακό περιεχόμενο, ηλεκτρονικά περιοδικά, ανθρωπιστικές επιστήμες, Open Journal Systems (OJS)

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Οι ραγδαίες εξελίξεις στις τεχνολογίες πληροφορίας και επικοινωνίας (ΤΠΕ) έχουν επιφέρει σημαντικές αλλαγές στον τρόπο παραγωγής και διάχυσης της έρευνας τα τελευταία χρόνια. Αυτό φαίνεται και από την τεράστια αύξηση των ηλεκτρονικών εκδόσεων, τη δημιουργία νέων μορφών επιστημονικής επικοινωνίας, αλλά και τη διεθνώς αυξανόμενη αποδοχή του κινήματος για την ανοικτή πρόσβαση (open access). Τις εξελίξεις αυτές υιοθετούν πρωτίστως και προωθούν οι θετικές επιστήμες, ενώ οι ανθρωπιστικές επιστήμες ακολουθούν με πιο αργούς ρυθμούς. Στις ανθρωπιστικές επιστήμες οι δημοσιεύσεις σε έντυπη μορφή, βιβλία, μονογραφίες και άρθρα, παραμένει ακόμη ο επικρατέστερος τρόπος διάχυσης των επιστημονικών αποτελεσμάτων.¹

Παρόλα αυτά, έρευνες που διεξάγονται στην Αμερική και σε ευρωπαϊκές χώρες δείχνουν ότι οι ερευνητές από τις ανθρωπιστικές επιστήμες χρησιμοποιούν ολοένα και περισσότερο στην έρευνά

¹ Πρβλ. αναλυτικά την επόμενη σελίδα.

τους ψηφιακά εργαλεία και σταδιακά υιοθετούν το μοντέλο της ανοικτής πρόσβασης.² Τη μετάβαση σε ηλεκτρονική διάχυση της έρευνας στις ανθρωπιστικές επιστήμες οδηγούν και οι εξελίξεις στο κίνημα της ανοικτής πρόσβασης, δηλαδή η αυξανόμενη απαίτηση, τόσο από τους ερευνητές όσο και από τους χρηματοδότες της έρευνας, για χωρίς περιορισμούς διάθεση των ερευνητικών αποτελεσμάτων από το διαδίκτυο. Τέλος, οι συντονισμένες προσπάθειες σε εθνικό και διεθνές επίπεδο για τη δημιουργία ψηφιακών υποδομών για οργανωμένη πρόσβαση σε μεγάλες ποσότητες ψηφιακής πληροφορίας στις ανθρωπιστικές επιστήμες, ανοίγουν το δρόμο ώστε η έρευνα που πραγματοποιείται στις ανθρωπιστικές επιστήμες να υποστηρίζεται από ψηφιακές τεχνολογίες σε μεγάλο βαθμό.³

Η εργασία αυτή στόχο έχει να παρουσιάσει την εμπειρία του Εθνικού Κέντρου Τεκμηρίωσης (ΕΚΤ) από το έργο ανάπτυξης τριών ηλεκτρονικών περιοδικών ανοικτής πρόσβασης στις ανθρωπιστικές επιστήμες. Αρχικά τοποθετείται το έργο στο πλαίσιο του ελληνικού γίνεσθαι, περιγράφονται οι στόχοι του, οι βασικές αρχές υλοποίησής του, καθώς και οι διαδικασίες που ακολουθήθηκαν, με έμφαση στα σημεία του τεχνολογικού μέρους της υλοποίησης που παρουσιάζουν ιδιαίτερο ενδιαφέρον και μπορεί να φανούν χρήσιμα και σε άλλους φορείς. Τέλος, παρουσιάζονται τα περιοδικά και γίνεται μια πρώτη αξιολόγηση του εγχειρήματος.

ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ, ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑ ΚΑΙ ΑΝΟΙΚΤΗ ΠΡΟΣΒΑΣΗ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ

Οι εξελίξεις σε ότι αφορά την επιστημονική επικοινωνία στην Ελλάδα επηρεάζονται από το διεθνές περιβάλλον που διαμορφώνει ένα νέο σύστημα εκδόσεων και διακίνησης των αποτελεσμάτων της έρευνας, στηριζόμενο στην αρχή της ανοικτής και άμεσης πρόσβασης στην επιστημονική γνώση. Η προσπάθεια χρηματοδοτείται κυρίως από κρατικούς οργανισμούς, από κοινωφελή ιδρύματα χρηματοδότησης της έρευνας, από την Ευρωπαϊκή Ένωση, ακόμη και από τους ίδιους τους ακαδημαϊκούς και ερευνητικούς φορείς.

Στην Ελλάδα, με χρηματοδότηση από την Ε.Ε, αλλά κυρίως από το Γ' ΚΠΣ, υλοποιούνται τα τελευταία χρόνια μεγάλα έργα ψηφιοποίησης επιστημονικού και πολιτιστικού αποθέματος που διατίθεται ελεύθερο και με οργανωμένο τρόπο μέσω των αποθετηρίων, με τις βιβλιοθήκες να παίζουν σημαντικό ρόλο στη διαδικασία αυτή.⁴ Το ενδιαφέρον για την ανοικτή πρόσβαση στην Ελλάδα υποκινείται σχεδόν αποκλειστικά από τους ακαδημαϊκούς και ερευνητικούς φορείς.⁵

Το 2008 ήταν σε όλο τον κόσμο μία ιδιαίτερα παραγωγική χρονιά για την ανοικτή πρόσβαση.⁶ Στην Ελλάδα διοργανώθηκαν τουλάχιστον τρία συνέδρια/ημερίδες για την ανοικτή πρόσβαση (από το Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, το Πανεπιστήμιο Πατρών και το ΕΚΤ).⁷ Επιπλέον, το ΕΚΤ δημιούργησε το δικτυακό τόπο www.openaccess.gr για την προώθηση της ανοικτής πρόσβασης και την ευαισθητοποίηση της ελληνικής ακαδημαϊκής και ερευνητικής κοινότητας. Εκτιμάται ότι στη χώρα μας η πρόοδος προς την ανοικτή πρόσβαση είναι αργή σε σχέση με άλλες χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης: δεν υπάρχουν σχετικές πολιτικές σε επίπεδο κράτους,⁸ έχει αναπτυχθεί

² Maron & Smith, 2008.

³ Για παράδειγμα η Ευρωπαϊκή υποδομή DARIAH για τις τέχνες και τις ανθρωπιστικές επιστήμες (www.dariah.eu) και η Γαλλική υποδομή ADONIS στις κοινωνικές και ανθρωπιστικές επιστήμες (www.tge-adonis.fr).

⁴ Για τις ελληνικές εξελίξεις μέχρι το 2007, βλ. Γεωργίου & Παπαδάτου, 2007.

⁵ Banou & Kostagiolas, 2007.

⁶ Για τις ραγδαίες εξελίξεις στην ανοικτή πρόσβαση κατά το 2008, βλ. Suber, 2008.

⁷ Πανεπιστήμιο Μακεδονίας, Θεσσαλονίκη, 14 Απριλίου 2008 (www.lib.uom.gr/openaccess/index.php?option=com_content&task=view&id=16&Itemid=32&lang=en, πρόσβαση 22/09/09); Πανεπιστήμιο Πατρών, Πάτρα, 26 Νοεμβρίου 2008 (www.lis.upatras.gr/OA_event/index.php, πρόσβαση 22/09/09); ΕΚΤ/ΕΙΕ, Αθήνα, 15-16 Δεκεμβρίου 2008 (www.openaccess.gr/conference2008/, πρόσβαση 22/09/09).

⁸ Πληροφορίες σχετικά με την πρόσβαση, διάχυση και διατήρηση της επιστημονικής πληροφορίας σε χώρες-μέλη της ΕΕ, μεταξύ αυτών και την Ελλάδα, δημοσιεύθηκαν πρόσφατα με βάση σχετικό ερωτηματολόγιο της CREST (Scientific and Technical Research Committee) στο ec.europa.eu/research/science-society/document_library/pdf_06/scientific-info-results-crest-final-090609_en.pdf, πρόσβαση 21/09/09.

μικρός σχετικά αριθμός αποθετηρίων, μόλις πρόσφατα «ελληνοποιήθηκαν» οι άδειες Creative Commons, οι οποίες διευκολύνουν την αδειοδότηση έργων με τρόπο συμβατό με τις αρχές της ανοικτής πρόσβασης.⁹

Οι ανθρωπιστικές επιστήμες έχουν ιδιαίτερα χαρακτηριστικά ως προς την έρευνα και τη διάχυση των αποτελεσμάτων της. Αυτά επηρεάζουν τη μετάβαση σε ψηφιακό περιβάλλον έρευνας και την υιοθέτηση της ανοικτής πρόσβασης. Τα σημαντικότερα χαρακτηριστικά είναι η προτίμηση στο έντυπο μέσο, η μεγάλη σημασία της μονογραφίας, η γλώσσα συγγραφής (που συνήθως είναι αυτή της χώρας του επιστήμονα), ο μεγαλύτερος χρόνος που απαιτείται για να ολοκληρωθεί μία δημοσίευση, η μεγαλύτερη έκταση των δημοσιεύσεων, η πολύ μεγαλύτερη χρονική διάρκεια αναφοράς στις επιστημονικές δημοσιεύσεις, σε σχέση με τις θετικές επιστήμες.¹⁰

Ταυτόχρονα, υπάρχουν σημαντικές εξελίξεις που επιτρέπουν αισιοδοξία για το μέλλον της ηλεκτρονικής επιστημονικής επικοινωνίας και την εξάπλωση της ανοικτής πρόσβασης στις ανθρωπιστικές επιστήμες στην Ελλάδα. Η ύπαρξη ηλεκτρονικών πρωτογενών πηγών και βιβλιογραφικών εργαλείων τα οποία χρησιμοποιούν οι ερευνητές,¹¹ αλλά και η μεγάλη συμμετοχή στα προγράμματα δημιουργίας ψηφιακού περιεχομένου στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Κοινωνία της Πληροφορίας»¹² έχουν εξοικειώσει τους ερευνητές στις ανθρωπιστικές επιστήμες με κάποιες από τις δυνατότητες που προσφέρουν οι νέες τεχνολογίες και έχουν κινήσει το ενδιαφέρον τους, ώστε στο μέλλον σταδιακά να ενσωματωθούν στην ερευνητική διαδικασία.

Στο Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών (ΕΙΕ), που αποτελεί σημαντικό κόμβο για τις ανθρωπιστικές επιστήμες με τρία ινστιτούτα ανθρωπιστικών σπουδών, τα τελευταία τέσσερα χρόνια ξεκίνησε η ψηφιοποίηση του επιστημονικού αποθέματος των ινστιτούτων, των οποίων κύρια εκδοτική δραστηριότητα είναι οι μονογραφίες.

Το ΕΚΤ στο πλαίσιο του έργου «Πανδέκτης» ξεκίνησε το 2004 συνεργασία με τα τρία Ινστιτούτα του ΕΙΕ που ειδικεύονται στις ανθρωπιστικές σπουδές, το Ινστιτούτο Ελληνικής και Ρωμαϊκής Αρχαιότητας (ΚΕΡΑ), το Ινστιτούτο Βυζαντινών Ερευνών (ΙΒΕ) και το Ινστιτούτο Νεοελληνικών Ερευνών (ΙΝΕ), για την ψηφιοποίηση και τη διάθεση πρωτογενών συλλογών ιστορίας και πολιτισμού.¹³ Η μακρόχρονη συνεργασία επέτρεψε την αποτελεσματική επικοινωνία ανάμεσα στις ομάδες των πληροφορικών, βιβλιοθηκονόμων και ερευνητών, έδωσε εξαιρετικά αποτελέσματα και αποτέλεσε και το έναυσμα για τη δημιουργία των ηλεκτρονικών περιοδικών ανοικτής πρόσβασης στις ανθρωπιστικές επιστήμες.

Επίσης, τα τρία περιοδικά που εκδίδουν τα ινστιτούτα, και τα οποία αποτελούν αντικείμενο της παρούσας εργασίας, κυκλοφορούσαν μέχρι το 2007 μόνο σε έντυπη μορφή. Αντίστοιχη είναι η κατάσταση και στις πανεπιστημιακές σχολές με αντικείμενο τις ανθρωπιστικές σπουδές.¹⁴

⁹ www.creativecommons.gr. Παρόλα αυτά διαπιστώνεται ότι χρειάζονται βελτιώσεις στο νόμο περί πνευματικής ιδιοκτησίας κατά τρόπο που να λαμβάνει υπόψη τις νέες εξελίξεις για την ανοικτή πρόσβαση στην Ευρωπαϊκή Ένωση (Παπαδόπουλος, 2008).

¹⁰ Waltham, 2009; Houseright & Schonfeld, 2008; Brown, Griffiths & Rascoff, 2007; Raben, 2007; Sparkes, 2005; Thompson, 2005, σ. 189.

¹¹ Τέτοιες πηγές είναι λ.χ. το Thesaurus Linguae Graecae του Πανεπιστημίου της Καλιφόρνια στο Ιρβίν (www.tlg.uci.edu), ή το Jstor (www.jstor.org), θεματικό αποθετήριο άρθρων με σημαντικό περιεχόμενο στις ανθρωπιστικές επιστήμες. Και οι δύο υπηρεσίες είναι συνδρομητικές, αλλά πλέον κατά κόρον χρησιμοποιούνται στις ανθρωπιστικές επιστήμες και στην Ελλάδα.

¹² Το μέτρο 1.3 της περιόδου 2000-2006 αφορούσε στην «τεκμηρίωση, αξιοποίηση και ανάδειξη του ελληνικού πολιτισμού». Στα πλαίσια αυτά υλοποιήθηκαν περισσότερα από 300 ψηφιακού πολιτισμού, από τα οποία μάλιστα βραβεύθηκαν 59 (www.infosoc.gr/infosoc/el-GR/specialreports/digital_culture/default.htm, πρόσβαση 22/09/09).

¹³ Προσβάσιμος στο pandektis.ekt.gr/dspace/, πρόσβαση 22/09/09.

¹⁴ Σε μία σύντομη έρευνα στους δικτυακούς τόπους των τμημάτων των φιλοσοφικών σχολών των πανεπιστημίων της Αθήνας, Θεσσαλονίκης, Ιωαννίνων, Βόλου, Αιγαίου, και Κρήτης (20-22/09/09) προκύπτει ότι κανένας πανεπιστημιακός εκδότης δεν εκδίδει μονογραφίες ή περιοδικά σε ηλεκτρονική μορφή. Εξαιρεση αποτελεί το πανεπιστήμιο Αιγαίου, Τμήμα Πολιτισμικής Τεχνολογίας και Επικοινωνίας, που εκδίδει ένα ηλεκτρονικό περιοδικό μουσειολογίας (museology.ct.aegean.gr, πρόσβαση 22/09/09).

ΤΟ ΕΡΓΟ

Η ανάπτυξη των ηλεκτρονικών περιοδικών έγινε στο πλαίσιο του έργου «Εθνικό Πληροφορικό Σύστημα Έρευνας & Τεχνολογίας – Αποθετήρια και Ηλεκτρονικά Περιοδικά Ανοικτής Πρόσβασης» με χρηματοδότηση του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Κοινωνίας της Πληροφορίας». Κεντρικός στόχος του έργου ήταν η υιοθέτηση της πολιτικής της ανοικτής πρόσβασης μέσω της υλοποίησης των υποδομών των αποθετηρίων και των ηλεκτρονικών περιοδικών. Το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης, ανάδοχος του έργου, σε συνεργασία με τα τρία ινστιτούτα ανθρωπιστικών σπουδών του ΕΙΕ σχεδίασε και υλοποίησε την ανάπτυξη τριών ηλεκτρονικών περιοδικών ανοικτής πρόσβασης.

Τα ανθρωπιστικά ινστιτούτα του ιδρύματος έχουν διακριθεί με αριστείες έχουν παράγει σημαντικό επιστημονικό έργο, από την ίδρυση του ΕΙΕ το 1958. Μεγάλος αριθμός από μονογραφίες, βιβλία, περιοδικά, σειρές και *corpora* έχουν εκδοθεί από τότε.¹⁵ Ο σημαντικός αριθμός των εκδόσεων στις ανθρωπιστικές σπουδές, αλλά και η εμπειρία από τη συνεργασία στο έργο «Πανδέκτης», αποτέλεσαν τους σημαντικότερους λόγους για την επιλογή της έκδοσης περιοδικών σε αυτό το γνωστικό τομέα. Εκτιμήθηκε, επιπλέον, ότι με αυτό τον τρόπο θα δοθεί ελεύθερη πρόσβαση σε δεδομένα και ερευνητικά αποτελέσματα για την ελληνική ιστορία και τον πολιτισμό και θα προωθηθεί η ψηφιακή έρευνα στις ανθρωπιστικές σπουδές, ένα ιδιαίτερα επίκαιρο ζήτημα διεθνώς.¹⁶

Επιπρόσθετους λόγους αποτέλεσαν η γνωστοποίηση, στο διεθνές περιβάλλον, της έρευνας που διεξάγεται στο ΕΙΕ και η υποστήριξη της προώθησης της έρευνας που δημοσιεύεται στην ελληνική γλώσσα.

Το ΕΚΤ, με μακρόχρονη παρουσία στο χώρο των ψηφιακών βιβλιοθηκών και στην παροχή ψηφιακών υπηρεσιών πληροφόρησης, στόχευε με την υλοποίηση του έργου στην απόκτηση των υποδομών και της τεχνογνωσίας για ηλεκτρονικές επιστημονικές εκδόσεις που βασίζονται στο ελεύθερο λογισμικό.

Σε συνεργασία με τους Διευθυντές και τους ερευνητές των τριών Ινστιτούτων επελέγησαν τρία περιοδικά για μετάβαση σε ηλεκτρονική μορφή, με διατήρηση της έντυπης έκδοσης. Ταυτόχρονα, αποφασίστηκε η ψηφιοποίηση των παλαιότερων τευχών, ώστε να διατεθούν ελεύθερα από τους δικτυακούς τόπους των περιοδικών.

Δύο κυρίως λόγοι οδήγησαν στην επιλογή της μετάβασης υπαρχόντων περιοδικών σε ηλεκτρονικό περιβάλλον σε σχέση με αυτή της δημιουργίας νέων, αποκλειστικά ηλεκτρονικών περιοδικών (*e-only journals*): Πρώτον, εκτιμήθηκε ότι έπρεπε να διατηρηθεί το πλεονέκτημα της πολύχρονης παρουσίας των περιοδικών τόσο στον ελληνικό όσο και στο διεθνή χώρο. Δεύτερον, και τα τρία περιοδικά βρίσκονταν σε μεταβατικά στάδια δομικών αλλαγών (π.χ. αναδιάρθρωση επιστημονικών συμβουλίων ή/και κανονισμών), με απώτερο στόχο τη διεύρυνση της παρουσίας τους στη διεθνή επιστημονική κοινότητα. Η ηλεκτρονική έκδοσή τους, λοιπόν, με ανοικτή πρόσβαση κρίθηκε ότι εξυπηρετεί αποτελεσματικά αυτό το στόχο.

ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΩΝ ΠΕΡΙΟΔΙΚΩΝ

Η συνεργασία του ΕΚΤ με τα τρία ινστιτούτα του ΕΙΕ οδήγησε στην έκδοση, κατά το 2008, των ακόλουθων τριών επιστημονικών περιοδικών ανοικτής πρόσβασης στις ανθρωπιστικές επιστήμες:

¹⁵ Όπως φαίνεται από τις εκδόσεις του ΕΙΕ, www.eie.gr/editions/editions-catalogue.doc (κατάλογος, Μάιος 2009, πρόσβαση 22/09/09).

¹⁶ Ένα μόνο πρόσφατο παράδειγμα που συνοψίζει είναι το *Working Together or Apart. Promoting the Next Generation of Digital Scholarship. Report of a Workshop Cosponsored by the Council on Library and Information Resources and The National Endowment for the Humanities*, March 2009, Washington, D.C., www.clir.org/pubs/reports/pub145/pub145.pdf, πρόσβαση 22/09/09.

1. *Βυζαντινά Σύμμεικτα* (www.byzsym.org), περιοδική έκδοση του ΙΒΕ σε έντυπη μορφή από το 1966 με τον τίτλο *ΣΥΜΜΕΙΚΤΑ*.
2. *Τεκμήρια* (www.tekmeria.org), περιοδική έκδοση σε έντυπη μορφή από το 1996. Το περιοδικό αρχικά εκδιδόταν από το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο της Θεσσαλονίκης, αλλά από το 2008 εκδίδεται από το ΚΕΡΑ.
3. *The Historical Review/La Revue Historique* (www.historicalreview.org), περιοδική έκδοση του ΙΝΕ σε έντυπη μορφή από το 2004.

Και τα τρία περιοδικά λειτουργούν σύμφωνα με διεθνή πρότυπα: διαθέτουν Διεθνή Επιστημονικά Συμβούλια, έχουν κανονισμούς και διαδικασίες που κοινοποιούνται στους δικτυακούς τους τόπους, ενώ εκδίδουν τις επιστημονικές εργασίες ύστερα από τυφλή αξιολόγηση (blind peer-review). Επιπλέον, σύμφωνα με τις αρχές της ανοικτής πρόσβασης, και τα τρία περιοδικά διαθέτουν το νέο περιεχόμενό τους ελεύθερα στο διαδίκτυο, ενώ οι συγγραφείς διατηρούν τα πνευματικά δικαιώματα των άρθρων τους. Τα άρθρα παλαιότερων τευχών διατίθενται ελεύθερα στο διαδίκτυο, εφόσον έχει δοθεί άδεια από τους αντίστοιχους συγγραφείς. Έχουν ψηφιοποιηθεί και για τα τρία περιοδικά συνολικά 419 άρθρα των παλαιών τευχών, από τα οποία 264 είναι ελεύθερα διαθέσιμα (Σεπτέμβριος 2009). Δυνατότητα αναζήτησης στο πλήρες κείμενο προσφέρεται για όλα τα άρθρα των περιοδικών που είναι ελεύθερα. Και τα τρία περιοδικά υποστηρίζουν την έκδοση σε πολλές γλώσσες, όπως συνηθίζεται στις ανθρωπιστικές επιστήμες. Αντίστοιχα, το περιβάλλον αλληλεπίδρασης με το χρήστη διατίθεται σε πολλές γλώσσες. Το διαδικτυακό εργαλείο διαχείρισης OJS, στο οποίο βασίζονται τα περιοδικά, επιτρέπει την εύκολη και άμεση διαχείριση του περιοδικού από την ομάδα έκδοσης, καθώς και την υποβολή εργασίας και την αξιολόγηση άρθρων από οποιοδήποτε σημείο στον κόσμο.

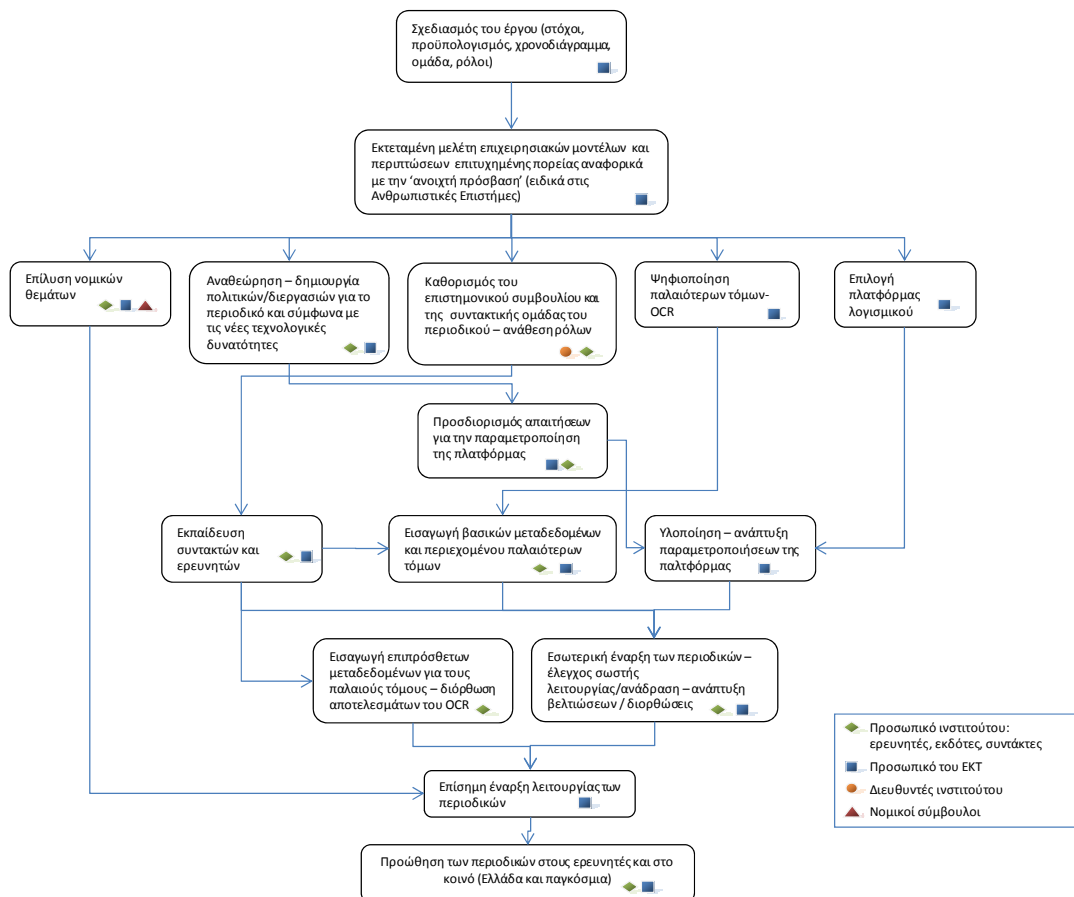
Τα *Τεκμήρια* και το *The Historical Review/La Revue Historique* δημοσιεύουν τα άρθρα τους ηλεκτρονικά στο τέλος κάθε έτους μετά την έντυπη έκδοση (delayed open access). Τα *Βυζαντινά Σύμμεικτα* δημοσιεύουν κάθε άρθρο μόλις τελειώσει η διαδικασία αξιολόγησης και επιμέλειας. Το σύνολο των άρθρων κάθε έτους αποτελεί τον τόμο του έτους, ο οποίος τυπώνεται. Τα *Βυζαντινά Σύμμεικτα* ευρετηριάζονται στο Directory of Open Access Journals (DOAJ) σε επίπεδο πλήρους κειμένου. Το *The Historical Review/La Revue Historique* ευρετηριάζεται, επίσης, από το ISI. Και τα τρία περιοδικά ευρετηριάζονται σε επίπεδο άρθρου στο Google Scholar.

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΠΕΡΙΟΔΙΚΩΝ

Το παρακάτω σχήμα παρουσιάζει με απλοποιημένο τρόπο και σε χρονολογική σειρά τα πιο σημαντικά στάδια της διαδικασίας ανάπτυξης των ηλεκτρονικών περιοδικών και τη μεταξύ τους σχέση (η ροή του χρόνου απεικονίζεται από πάνω προς τα κάτω).

Στο πλαίσιο της ανάπτυξης των περιοδικών το ΕΚΤ ήταν υπεύθυνο για:

- το συντονισμό των εργασιών για τη μετάβαση από την έντυπη στην ηλεκτρονική έκδοση των περιοδικών,
- την ανάπτυξη και τη λειτουργία της πληροφοριακής υποδομής για την ψηφιακή διάθεση των ηλεκτρονικών περιοδικών,
- τη διαχείριση των διαδικασιών,
- την εκπαίδευση των χρηστών,
- την ψηφιοποίηση και την επεξεργασία των παλαιών τευχών των περιοδικών,
- την επίλυση ζητημάτων που σχετίζονται με πνευματικά δικαιώματα και άλλα νομικά θέματα,
- την προώθηση των περιοδικών στην ακαδημαϊκή και ερευνητική κοινότητα,
- την εγγραφή των περιοδικών σε διεθνή ευρετήρια και μηχανές αναζήτησης.



Σχήμα 1: Διαδικασία ανάπτυξης περιοδικών

Τα τρία ανθρωπιστικά ινστιτούτα του ΕΙΕ συγκρότησαν επιστημονικά συμβούλια και ανέλαβαν την ευθύνη της επιστημονικής έκδοσης των περιοδικών τους.

Όπως είναι φανερό από το σχήμα, η διαδικασία ανάπτυξης είναι περίπλοκη, με εργασίες που εκτελούνται παράλληλα. Η επιτυχής έκβαση απαιτήσε την ομαλή συνεργασία εξειδικευμένου προσωπικού σε θέματα σχεδιασμού και διαχείρισης έργων, νέων τεχνολογιών πληροφόρησης, υπηρεσιών βιβλιοθήκης και διάχυσης της πληροφορίας, επικοινωνίας, γραφικού σχεδιασμού, νομικών και ερευνητών. Η στενή συνεργασία ανάμεσα στο ΕΚΤ και τα τρία ινστιτούτα ήταν καθοριστική για την επιτυχία αυτού του πρωτοποριακού, για τα ελληνικά δεδομένα, εγχειρήματος.¹⁷

Στη συνέχεια παρουσιάζονται ορισμένα από τα στάδια της διαδικασίας έκδοσης των περιοδικών, τα οποία αποδείχτηκαν ιδιαίτερα κρίσιμα για την επιτυχία του έργου, αλλά και απαιτητικά, τόσο σε χρόνο όσο και σε προσπάθεια, εξαιτίας και των ιδιαίτερων χαρακτηριστικών που παρουσιάζει η εκδοτική διαδικασία στον τομέα των ανθρωπιστικών επιστημών.

ΕΠΙΛΟΓΗ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ

Για την έκδοση των ηλεκτρονικών περιοδικών επιλέχτηκε πλατφόρμα λογισμικού, η οποία υλοποιούσε τις περισσότερες από τις διαδικασίες έκδοσης των περιοδικών. Η επιλογή της πλατφόρμας ήταν μια πολύπλοκη διαδικασία που περιλάμβανε τον εντοπισμό των πιο διαδεδομένων συστημάτων ανοικτού κώδικα για ηλεκτρονική δημοσίευση (συγκεκριμένα των GAPworks, Hyperjournal, SOPS, Projas και OJS), την ποιοτική διερεύνηση των χαρακτηριστικών

¹⁷ Βλέπε σχετικά Sachini et al., 2009.

τους και την αξιολόγηση των επικρατέστερων μετά από δοκιμαστική εγκατάσταση και πειραματικές δοκιμές. Βασικά κριτήρια για την επιλογή του λογισμικού ήταν ο βαθμός υποστήριξης των ρών εργασίας ηλεκτρονικής έκδοσης, η ευρεία χρήση του στη διεθνή κοινότητα, καθώς και η πολιτική που εφαρμόζει όσον αφορά τη διάθεση αναβαθμίσεων, τη διόρθωση προβλημάτων και την προσθήκη νέων λειτουργιών. Τελικά, επιλέχθηκε το λογισμικό ανοικτού κώδικα OJS (Open Journal Systems), το οποίο εξυπηρετεί με το βέλτιστο τρόπο τις ανάγκες της έκδοσης. Το λογισμικό αυτό είναι ευρέως γνωστό και υποστηρίζει όλες τις βασικές διαδικασίες και τους ρόλους για την έκδοση ενός άρθρου. Επιπλέον, παρέχει κάποιες πρόσθετες υπηρεσίες για την βελτίωση της διαλειτουργικότητας με εξωτερικά συστήματα (για παράδειγμα OAI harvester και RSS/Atom feeds, plug-ins για Google Scholar, CrossRef, PubMed).

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΣΤΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗΣ ΕΚΔΟΣΗΣ ΠΕΡΙΟΔΙΚΩΝ

Κατά την ανάπτυξη των ηλεκτρονικών περιοδικών, ορίστηκαν με σαφήνεια η φύση και η δομή των δεδομένων, οι βασικές λειτουργίες και η ροή των εργασιών για την έκδοση άρθρων. Στη συνέχεια παρουσιάζονται οι παραμετροποιήσεις που έγιναν στο OJS προκειμένου να υποστηριχθούν οι συγκεκριμένες απαιτήσεις των περιοδικών.

Χρηστικότητα συστήματος έκδοσης και δικτυακού τόπου περιοδικού

Η χρηστικότητα αποτελεί ένα κρίσιμο ζητούμενο για κάθε διαδικτυακή εφαρμογή και φυσιολογικά στο θέμα αυτό δόθηκε ιδιαίτερη έμφαση κατά την ανάπτυξη των ηλεκτρονικών περιοδικών. Οι βελτιώσεις που πραγματοποιήθηκαν μπορούν να διακριθούν σε δύο κατηγορίες:

- Διευκόλυνση της πλοήγησης των επισκεπτών στο περιεχόμενο του περιοδικού. Για το σκοπό αυτό, διαμορφώθηκε η αρχική σελίδα με τέτοιο τρόπο ώστε να είναι άμεσα προσβάσιμες σημαντικές πληροφορίες για το δικτυακό τόπο¹⁸ (ταυτότητα και θεματική κάλυψη περιοδικού, οδηγίες υποβολής άρθρου, στοιχεία συντακτικής επιτροπής και επιστημονικού συμβουλίου). Επίσης, προστέθηκαν περαιτέρω σύνδεσμοι για ενότητες και λειτουργίες του δικτυακού τόπου στη δεξιά στήλη κάθε σελίδας¹⁹. Επιπλέον, διαμορφώθηκε σελίδα αναλυτικής παρουσίασης για κάθε άρθρο που περιλαμβάνει σύνδεσμο στο πλήρες κείμενο και αναλυτικά μεταδεδομένα σε μορφή κατανοητή από το μέσο χρήστη, ενώ κάθε θεματική κατηγορία στην οποία ανήκει το τρέχον άρθρο αποτελεί υπερ-σύνδεσμο σε λίστα με όλα τα άρθρα της ίδιας κατηγορίας. Αποτέλεσμα είναι ένα φιλικότερο περιβάλλον πλοήγησης σε σχέση με τη βασική λειτουργικότητα του OJS, όπου η παρουσίαση των αναλυτικών μεταδεδομένων του άρθρου βασίζεται στο - μη οικείο στο μέσο επισκέπτη - πρότυπο Dublin Core και γίνεται σε ξεχωριστό αναδυόμενο παράθυρο.
- Βελτιώσεις στις διαχειριστικές εφαρμογές που απευθύνονται στους υπεύθυνους και το προσωπικό του περιοδικού και αφορούν στη διεκπεραίωση των ρών εργασίας έκδοσης και στην εισαγωγή δεδομένων/συμπλήρωση φορμών. Ειδικότερα, στις σελίδες διαχείρισης αναδείχθηκαν οι σύνδεσμοι σε σημαντικές ενέργειες (π.χ. υποβολή άρθρου, υποβολή κρίσης άρθρου, ανάθεση άρθρου σε κριτή) ώστε να εντοπίζονται ευκολότερα από τους χρήστες, ενώ οριοθετήθηκαν με πιο εύληπτο τρόπο οι ενότητες σε κάθε σελίδα και φόρμα.²⁰ Επιπλέον, απλοποιήθηκαν και κάποιες φόρμες διαχείρισης (π.χ. η

¹⁸ Coney & Steehouder, 2000.

¹⁹ National Institute of Aging – NIA & National Library of Medicine, 2001. Nielsen & Tahir 2002; Farkas & Farkas 2000.

²⁰ Detweiler & Omanson, 1996.

φόρμα υποβολής των συμπληρωματικών αρχείων) με την αφαίρεση πεδίων που δεν κρίθηκαν απαραίτητα από τους υπεύθυνους των περιοδικών.

Μεταδεδομένα άρθρων

Σε σχέση με τα μεταδεδομένα των άρθρων, οι απαιτήσεις των ινστιτούτων κατέστησαν αναγκαίες τις εξής τροποποιήσεις/προσθήκες στο OJS:

- Προσθήκη πρόσθετων πεδίων μεταδεδομένων, όπως η πλήρης διεύθυνση αλληλογραφίας του συγγραφέα και οι βιβλιογραφικές αναφορές του άρθρου
- Μετατροπή υποχρεωτικών πεδίων (μεταδεδομένων) σε προαιρετικά και το αντίστροφο
- Χρήση ελεγχόμενων λεξιλογίων για ορισμένα πεδία των μεταδεδομένων του άρθρου, όπως η επιστημονική κατηγορία, η χρονολογική περίοδος και η γεωγραφική κάλυψη, ώστε να δίνεται επιλογή στο χρήστη από σύνολο τιμών.

Τα παραπάνω υλοποιήθηκαν διατηρώντας σε όλες τις περιπτώσεις την υποστήριξη πολυγλωσσικότητας.

Μαζική εισαγωγή υλικού παλαιότερων τευχών

Σημαντικό βήμα στη διαδικασία ανάπτυξης των περιοδικών αποτέλεσε η μαζική εισαγωγή στο σύστημα των άρθρων παλαιότερων τευχών, σε ό,τι αφορά τόσο τα μεταδεδομένα όσο και τα ηλεκτρονικά αρχεία των πλήρων κειμένων.

Όσον αφορά τα μεταδεδομένα των άρθρων, η εισαγωγή πραγματοποιήθηκε σε δύο στάδια: Αρχικά, καταγράφηκαν από τα ινστιτούτα τα βασικά πεδία μεταδεδομένων (π.χ. τίτλος, συγγραφείς, γλώσσα, τεύχος και έτος έκδοσης) σε κατάλληλα διαμορφωμένα αρχεία Excel, προσέγγιση που αποδείχτηκε πιο εύκολη για τους χρήστες από την απευθείας καταχώριση στις διαδικτυακές φόρμες διαχείρισης του OJS. Το περιεχόμενο των αρχείων Excel εισήχθη στο OJS μέσω κατάλληλης εφαρμογής που αναπτύχθηκε για το σκοπό αυτό. Στη συνέχεια, προστέθηκαν, στα μεταδεδομένα πιο εξεζητημένα στοιχεία (π.χ. θεματική κατηγοριοποίηση με χρήση ιεραρχικών ελεγχόμενων λεξιλογίων, περιλήψεις) από το προσωπικό των ινστιτούτων. Οι προσθήκες αυτές πραγματοποιήθηκαν μέσα από το διαδικτυακό διαχειριστικό εργαλείο του OJS.

Σχετικά με την εισαγωγή των ψηφιακών αρχείων αντιμετωπίστηκαν θέματα στην υποστήριξη της πολυγλωσσικότητας. Συγκεκριμένα, σε μεγάλο τμήμα των κειμένων των τριών περιοδικών γίνεται χρήση αλφαβήτων πέραν του λατινικού, όπως το ελληνικό πολυτονικό και το κυριλλικό. Επομένως, επιβάλλεται η χρήση κωδικοποίησης Unicode στο σύστημα έκδοσης. Όσον αφορά τα μεταδεδομένα των άρθρων, δεν υπήρξαν ιδιαίτερες δυσκολίες στην αποθήκευση και στη διαδικτυακή διάθεσή τους, καθώς το πρότυπο Unicode υποστηρίζεται τόσο από τη βάση δεδομένων όσο και από τη διαδικτυακή εφαρμογή του OJS. Προβλήματα όμως παρουσιάστηκαν σε σχέση με το πλήρες κείμενο μεγάλου αριθμού άρθρων παλαιότερων τευχών. Παρόλο που υπήρχαν τα αντίστοιχα ηλεκτρονικά αρχεία σε μορφή pdf, αυτά είχαν δημιουργηθεί σε παλαιότερες εκδόσεις εφαρμογών και λειτουργικών συστημάτων (περιβάλλον Mac) που δεν υποστηρίζουν την κωδικοποίηση UTF-8, με αποτέλεσμα να μην είναι διαθέσιμες, στους αναγνώστες του ψηφιακού αρχείου, στοιχειώδεις λειτουργίες (π.χ. αναζήτηση, αντιγραφή/επικόλληση τμημάτων του κειμένου) και, το κυριότερο, να μην είναι εφικτή η ευρετηρίαση των άρθρων και η αναζήτηση στο πλήρες κείμενό τους μέσω του δικτυακού τύπου του περιοδικού ή εξωτερικών μηχανών αναζήτησης (π.χ. Google, Google Scholar). Εξαιτίας αυτού, κατέστη αναγκαίο για τα εν λόγω άρθρα να πραγματοποιηθεί σάρωση και οπτική αναγνώριση χαρακτήρων (OCR) της έντυπης μορφής τους. Με τη διαδικασία αυτή παράγονται pdf αρχεία τα οποία εκτός από τις εικόνες των σαρωμένων σελίδων περιέχουν ενσωματωμένο και το αντίστοιχο

κείμενο, στο οποίο υπάρχει ένα - συνήθως μικρό - ποσοστό λαθών εξαιτίας ατελειών στην οπτική αναγνώριση.

Αξίζει να σημειωθεί επίσης πως για τη μαζική εισαγωγή υλικού αναπτύχθηκαν και διάφορες άλλες επεκτάσεις στο OJS, όπως δυνατότητες περιορισμών στην πρόσβαση σε ψηφιακά αρχεία ανάλογα με το καθεστώς πνευματικών δικαιωμάτων ανά άρθρο καθώς και υποστηρικτικές εφαρμογές για τη διευκόλυνση διαχειριστικών λειτουργιών και ειδικότερα τη μαζική τροποποίηση μεταδεδομένων άρθρων και την επαναφόρτωση υλικού άρθρων, χωρίς μεταβολή των αντίστοιχων διαδικτυακών τους διευθύνσεων.

Υποβολή συμπληρωματικών αρχείων άρθρου

Σε πολλές περιπτώσεις, στις ανθρωπιστικές επιστήμες, η ολοκληρωμένη παρουσίαση μιας ερευνητικής εργασίας προϋποθέτει τη διαθεσιμότητα εικόνων υψηλής ποιότητας που μπορεί να είναι σχέδια, χάρτες ή να απεικονίζουν μνημεία, χειρόγραφα, διάφορων ειδών αντικείμενα ιστορικού/αρχαιολογικού ενδιαφέροντος (π.χ. αγγεία), κ.λπ. Οι συγκεκριμένες εικόνες κατατίθενται από τους συγγραφείς ξεχωριστά από το κυρίως κείμενο ως συμπληρωματικά αρχεία και είναι απαραίτητο να πληρούν κάποια ποιοτικά χαρακτηριστικά.

Για την καλύτερη υποστήριξη της συγκεκριμένης απαίτησης, το OJS επεκτάθηκε ώστε στα αρχεία εικόνων που υποβάλλονται, να πραγματοποιούνται αυτόματοι έλεγχοι για να εξασφαλίζεται η συμβατότητά τους με τις προδιαγραφές ποιότητας που τίθενται από τους υπεύθυνους του εκάστοτε περιοδικού. Τα χαρακτηριστικά που εξετάζονται για κάθε εικόνα, για να κριθεί το κατά πόσο αυτή είναι αποδεκτή, είναι το μοντέλο χρωμάτων (color space), ο τύπος του αρχείου (π.χ. TIFF) και η ανάλυσή της (dpi), ενώ λαμβάνεται υπόψη και το αν πρόκειται για σχέδιο, χάρτη ή φωτογραφία.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Η επιστημονική έρευνα εξελίσσεται τα τελευταία χρόνια με γοργούς ρυθμούς, με τη βοήθεια της τεχνολογίας και δεδομένης της αυξανόμενης απαίτησης για ανοικτή πρόσβαση στα ερευνητικά αποτελέσματα. Οι Έλληνες επιστήμονες στις ανθρωπιστικές επιστήμες βασίζονται κατά κύριο λόγο σε έντυπα μέσα για τη διεξαγωγή και δημοσίευση της έρευνας. Τα τελευταία χρόνια όμως η κατάσταση αυτή αλλάζει σταδιακά. Το ΕΚΤ, σε συνεργασία με τα τρία ινστιτούτα ανθρωπιστικών σπουδών του ΕΙΕ σχεδίασε και ολοκλήρωσε τη μετάβαση από την έντυπη στην ηλεκτρονική έκδοση τριών επιστημονικών περιοδικών που εκδίδονται από αυτά. Κατά τη μετάβαση, τα περιοδικά αναβαθμίστηκαν ως προς τους κανονισμούς, τις διαδικασίες και τη σύνθεση των μελών των επιστημονικών τους συμβουλίων σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα. Για την υλοποίηση των περιοδικών ήταν αναγκαίος ο συνεχής διάλογος με τους ερευνητές των ινστιτούτων, αλλά και η εκπαίδευση των τελευταίων στη λειτουργία του ηλεκτρονικού διαχειριστικού εργαλείου. Για την υλοποίηση των περιοδικών έγιναν πολυάριθμες και πολυσχιδείς εργασίες, όπως, μεταξύ άλλων, η εγκατάσταση και παραμετροποίηση του λογισμικού ανοικτού κώδικα, η ψηφιοποίηση των παλαιών τευχών των περιοδικών, η διευθέτηση ζητημάτων πνευματικών δικαιωμάτων, η προβολή των περιοδικών και του έργου.

Ως αποτέλεσμα των παραπάνω, και τα τρία περιοδικά λειτουργούν διαδικτυακά, με τα περισσότερα από τα παλαιότερα τους τεύχη να είναι ελεύθερα διαθέσιμα στους δικτυακούς τους τόπους. Βέβαια, το γεγονός ότι μόνο ένα από τα περιοδικά ασκεί πλήρη ηλεκτρονική διαχείριση της εκδοτικής διαδικασίας μέσω του OJS, μπορεί να ερμηνευθεί ως διστακτικότητα των ερευνητών στις ανθρωπιστικές επιστήμες να μεταβούν σε πλήρως ψηφιακά περιβάλλοντα εργασίας. Οι στατιστικές χρήσης των περιοδικών είναι ενθαρρυντικές: απολύτως ενδεικτικά αναφέρουμε ότι σύμφωνα με το Google Analytics για το πρώτο εξάμηνο του 2009 (01/01-30/06)

και τα τρία περιοδικά παρουσίαζαν αυξητικές τάσεις νέων χρηστών σε ποσοστά που κυμαίνονταν από 60-80%. Καταγράφηκαν επίσης επισκέψεις που κυμαίνονταν από 3.089 μέχρι 7.126 ανάμεσα στα τρία περιοδικά, με bounce rate που κυμαίνονταν από 29% έως 63% ανά περίπτωση. Οι χρήστες των περιοδικών κατανέμονται σε περισσότερες από 100 χώρες του κόσμου. Είναι παρόλα αυτά σαφές ότι χρειάζεται συνεχής προσπάθεια, προκειμένου να εξασφαλιστεί η βιωσιμότητά των περιοδικών και να αυξάνεται σταθερά η σημασία τους ως εργαλεία για την επιστημονική κοινότητα. Είναι, τέλος, σημαντικό σε μία πρώτη αποτίμηση του εγχειρήματος να αναφερθεί ότι το έργο αυτό συνέβαλε έμπρακτα και ουσιαστικά στη διαδικασία μετάβασης στην ψηφιακή έρευνα στις ανθρωπιστικές επιστήμες. Είναι ελπιδοφόρο το γεγονός ότι ως αποτέλεσμα του συγκεκριμένου έργου οι ερευνητές των ανθρωπιστικών επιστημών στο ΕΙΕ δείχνουν αρκετό ενδιαφέρον για τις σχετικές εξελίξεις και για την προοπτική συνεχούς συνεργασίας στο συγκεκριμένο τομέα και στο μέλλον.

Στο ΕΚΤ στόχος μας είναι να χρησιμοποιήσουμε τις υποδομές που αναπτύξαμε και τις εμπειρίες που κερδίσαμε προκειμένου να αναπτύξουμε περαιτέρω τη δραστηριότητά μας. Ήδη προετοιμάζουμε νέα ηλεκτρονικά επιστημονικά περιοδικά και σκοπεύουμε να επεκτείνουμε τη δραστηριότητά μας και στην έκδοση ηλεκτρονικών βιβλίων. Στο πλαίσιο αυτό προσβλέπουμε σε συνεργασίες με συναδέλφους σε ακαδημαϊκούς και άλλους οργανισμούς.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Banou, Ch.G. και Kostagiolas, P.A. (2007). Managing expectations for Open Access in Greece: perceptions from the publishers and academic libraries. Σε *Proceedings ELPUB2007 Conference on Electronic Publishing, Vienna, Austria, June 2007*, (229-237). Διαθέσιμο από http://elpub.scix.net/data/works/att/121_elpub2007.content.pdf, πρόσβαση 22/09/09.
- Brown, L., Griffiths, R. και Rascoff, M. (2007). *Ithaka Report: University Publishing In a Digital Age*. Διαθέσιμο από <http://www.ithaka.org/saved-pages/strategic-services/Ithaka%20University%20Publishing%20Report.pdf>, πρόσβαση 22/09/09.
- Γεωργίου, Π. και Παπαδάτου, Φ. (2007). Ψηφιακό Ελληνικό Περιεχόμενο και Ανοικτή Πρόσβαση, Σε *Ο ανθρώπινος παράγοντας στη διαμόρφωση της σημερινής και της αυριανής βιβλιοθήκης, 16^ο Πανελλήνιο Συνέδριο Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών, Πειραιάς, 1-3 Οκτωβρίου 2007, Αθήνα*, (224-241).
- Coney, M.B. και Steehouder, M. (2000). Role playing on the Web: Guidelines for designing and evaluating personas online. *Technical Communication*, 47(3), 327-340.
- Detweiler, M.C. και Omanson, R.C. (1996). Ameritech web page user interface standards and design guidelines. *Ameritech* (now SBC).
- Farkas, D.K. και Farkas, J.B. (2000). Guidelines for designing web navigation, *Technical Communication* 47(3), 341-358.
- Houseright, R. και Schonfeld, R. (2008). *Ithaka's 2006 Studies of Key Stakeholders in the Digital Transformation in Higher Education*. Διαθέσιμο από <http://www.ithaka.org/ithaka-sr/research/Ithakas%202006%20Studies%20of%20Key%20Stakeholders%20in%20the%20Digital%20Transformation%20in%20Higher%20Education.pdf>, πρόσβαση 22/09/09.
- Maron, N.L. και Smith, K.K. (2008). *Current models of digital scholarly communication: Results of an investigation conducted by Ithaka for the association of research libraries*. Διαθέσιμο από: <http://www.arl.org/bm/~{}doc/current-models-report.pdf>, πρόσβαση 22/09/09.
- National Institute of Aging – NIA & National Library of Medicine (2001). Making your web site senior friendly: A checklist. Διαθέσιμο από <http://www.nlm.nih.gov/pubs/checklist.pdf>, πρόσβαση 22/09/09.

- Nielsen, J. και Tahir, M. (2002). *Homepage usability: 50 sites deconstructed*. Indianapolis, IN: New Riders Publishing.
- Παπαδόπουλος, Μ. (2008). Επανεξετάζοντας τα όρια της νομοθεσίας για την προστασία της πνευματικής ιδιοκτησίας ενόψει της Ανοικτής Πρόσβασης (II). Σε *Διεθνές Συνέδριο «Υποδομές Ανοικτής Πρόσβασης: το Μέλλον της Επιστημονικής Επικοινωνίας»*, Αθήνα, ΕΙΕ 15-16 Δεκεμβρίου 2008. Διαθέσιμο από http://www.marinos.com.gr/bbpdf/pdfs/EIE_15.Dec.08_Dionysia.pdf, πρόσβαση 22/09/09.
- Raben, J. (2007). Tenure, promotion and digital publication. *Digital Humanities Quarterly* 1 (1) Διαθέσιμο από <http://www.digitalhumanities.org/dhq/vol/001/1/000006.html> (πρόσβαση 22/09/09)
- Sachini, E., Tsoukala, V., Houssos, N., Stathopoulou, I.-O., Paschou, Ch.-E. και Paraskevoudoulou, A. (2009). Σε *Open Access in the Humanities: a case study of developing three open-access electronic journals in Greece*, 13th International Conference on Electronic Publishing: Innovation in Communication Paradigms and Technologies, 10-12 June 2009, Milan, Italy, (543-556). Διαθέσιμο από http://elpub.scix.net/data/works/att/150_elpub2009.content.pdf, πρόσβαση 22/09/09.
- Sparks, S. (2005). *JISC Disciplinary Differences Report*, London. Διαθέσιμο από <http://www.jisc.ac.uk/media/documents/themes/infoenvironment/disciplinarydifferencesneeds.pdf>, πρόσβαση 22/09/09.
- Suber, P. (2008). Open Access in 2008, *The Journal of Electronic Publishing* 12(1). Διαθέσιμο από <http://dx.doi.org/10.3998/3336451.0012.104>, πρόσβαση 09/09.
- Thompson, J. (2005). *Books in the Digital Age*. Cambridge: Polity.
- Waltham, M. (2009). *The Future of Scholarly Journals Publishing Among Social Science and Humanities Associations. Report on a study funded by a Planning Grant from the Andrew W. Mellon Foundation*, Princeton. Διαθέσιμο από <http://www.nhalliance.org/bm~doc/hssreport.pdf>, πρόσβαση 22/09/09.

Ο Κατάλογος Εγκρίτων Επιστημονικών Περιοδικών του Πανεπιστημίου Μακεδονίας (ΚΕΕΠ)

Κώστας Ζωντανός, Στέλιος Κατρανίδης

Βιβλιοθήκη & Κέντρο Πληροφόρησης, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας

{zontanos; katranid}@uom.gr

Περίληψη

Το Πανεπιστήμιο Μακεδονίας είναι ίσως το πρώτο πανεπιστήμιο στην Ελλάδα το οποίο από τις αρχές του 2009 διαθέτει ιδιαίτερο κατάλογο αξιολογικής κατάταξης περιοδικών επίσημα εγκεκριμένο με απόφαση της Συγκλήτου. Περιλαμβάνει, ιεραρχημένα σε τέσσερις κατηγορίες, περισσότερα από 3.500 περιοδικά για 15 γνωστικά αντικείμενα που αντιστοιχούν σε πεδία ερευνητικής δραστηριότητας των τμημάτων του Πανεπιστημίου. Σκοπός της σύνταξης του καταλόγου ήταν η βράβευση και γενικότερα η υποκίνηση υψηλής ερευνητικής ποιότητας επιστημονικού έργου από τα μέλη ΔΕΠ, ΕΕΔΙΠ, υποψήφιους διδάκτορες και φοιτητές του Πανεπιστημίου. Ο κατάλογος δεν αποτελεί για το Πανεπιστήμιο Μακεδονίας δεσμευτικό στοιχείο για τη στήριξη γνώμης, όσον αφορά τις κρίσεις των μελών ΔΕΠ. Κατά τη σύνταξη του καταλόγου δύο βασικά μεθοδολογικά προβλήματα αντιμετωπίστηκαν και επιλύθηκαν. Το πρώτο αφορούσε τον προσδιορισμό του μεγέθους του κάθε επιστημονικού κλάδου με στόχο την ισόρροπη αντιπροσώπευση του κάθε κλάδου σε αριθμό περιοδικών στον κατάλογο. Το δεύτερο αφορούσε τη μεθοδολογία αξιολογικής κατάταξης των περιοδικών σε κάθε επιστημονικό κλάδο με όσο τον δυνατόν αντικειμενικότερα, διαφανή και σαφώς διατυπωμένα κριτήρια. Η πρωτοβουλία αυτή του Πανεπιστημίου Μακεδονίας δημοσιοποιήθηκε ευρύτερα στον ελληνικό ακαδημαϊκό χώρο ιδιαίτερα από όσους εναντιώθηκαν σε αυτήν κυρίως λόγω της απουσίας από τον κατάλογο ελληνόγλωσσων περιοδικών.

Λέξεις κλειδιά: Κατατάξεις επιστημονικών περιοδικών, κατάλογοι κατάταξης επιστημονικών περιοδικών, αξιολόγηση επιστημονικών περιοδικών, αξιολόγηση ερευνητικού έργου, συντελεστής απήχησης, αγγλική γλώσσα στην επιστημονική επικοινωνία.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ – ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑΣ

Πάρα πολλές ακαδημαϊκές ή ερευνητικές μονάδες σε όλον τον κόσμο (πανεπιστήμια, σχολές, τμήματα, ερευνητικά ιδρύματα κλπ.) έχουν συντάξει καταλόγους αξιολογικής κατάταξης περιοδικών με σκοπό την υποκίνηση παραγωγής υψηλής ερευνητικής ποιότητας επιστημονικού έργου ή/και την αξιολόγηση του δημοσιευμένου ερευνητικού έργου των μελών τους. Μερικά πανεπιστήμια χρησιμοποιούν δεσμευτικά τους καταλόγους κατάταξης περιοδικών για τις κρίσεις των μελών τους, άλλα επικουρικά της αξιολόγησης από ομότιμους (peer review) και άλλα απλώς και μόνον για να υποδείξουν περιοδικά-στόχους στους νέους ερευνητές. Με τη χρήση τέτοιων καταλόγων κατάταξης, που συνήθως κατηγοριοποιούν τα περιοδικά ενός ή περισσότερων γνωστικών αντικειμένων σε τρεις ή τέσσερις ομάδες, η ποιότητα μιας δημοσίευσης αποτιμάται έμμεσα με βάση το κύρος και την ακτινοβολία του περιοδικού που έχει δημοσιευθεί. Βασικό μειονέκτημα αυτής της προσέγγισης είναι ότι στατιστικά η συσχέτιση της «ποιότητας» ενός επιστημονικού περιοδικού (εκφρασμένης ως το σύνολο των αναφορών που ένα περιοδικό

λαμβάνει) με την «ποιότητα» μεμονωμένων άρθρων που έχουν δημοσιευθεί σε αυτό το περιοδικό (αν θεωρήσουμε ότι οι αναφορές που ένα άρθρο δέχεται είναι δείκτης ποιότητας) είναι συχνά αρκετά χαλαρή (Adler & Harzing 2009, 78; Seglen 1997; Singh et al., 2007). Παρόλα αυτά οι δύο εναλλακτικοί τρόποι αξιολόγησης (η αξιολόγηση από ομότιμους και η άμεση βιβλιομετρική εκτίμηση της απήχησης κάθε συγκεκριμένης δημοσίευσης με βάση τις αναφορές που αυτή έχει λάβει) παρουσιάζουν επίσης σημαντικά προβλήματα. Η αξιολόγηση από ομότιμους απαιτεί χρονοβόρες και με υψηλό διαχειριστικό κόστος διαδικασίες (Holmes & Orpenheim, 2001), συχνά είναι προκατειλημμένη και μεροληπτική επειδή αναπόφευκτα η κρίση των αξιολογητών καθορίζεται από το συγκεκριμένο κοινωνικοπολιτικό πλαίσιο που εργάζονται και λόγω της συνεχώς αυξανόμενης εξειδίκευσης είναι πολύ πιθανή ελλιπής ενημέρωση των κριτών για τον συγκεκριμένο γνωστικό τομέα που υπάγεται το υπό κρίση ερευνητικό έργο (Martin 1996). Η αξιολόγηση σε επίπεδο άρθρου με βάση τις αναφορές που έχει λάβει είναι εξίσου προβληματική (Marsh & Hunt 2006, σ. 308). Πόσες αναφορές πρέπει να έχει ένα άρθρο για να θεωρηθεί σημαντικό; Πόσος χρόνος πρέπει να έχει περάσει από τη δημοσίευσή του για να μπορεί να αξιολογηθεί με επάρκεια με βάση τις αναφορές προς αυτό; Πως θα συγκριθούν εργασίες σε διαφορετικά επιστημονικά πεδία τα οποία εντάσσονται σε διαφορετικά υποδείγματα δημοσιεύσεων και αναφορών;

Η μεθοδολογία σύνταξης των καταλόγων κατάταξης περιοδικών διαφέρει επίσης σημαντικά κατά περίπτωση. Σε μερικές περιπτώσεις είναι αποτέλεσμα συμβιβασμού και συνδιαλλαγής μεταξύ των μελών μιας ακαδημαϊκής μονάδας, βασίζεται στην καταγραφή των ήδη δημοσιευμένων εργασιών των μελών της και καταλήγει να έχει έντονα ιδιοσυγκρασιακό χαρακτήρα που αντικατοπτρίζει απλώς την τοπική κατάσταση. Σε άλλες περιπτώσεις γίνεται με τη χρήση «αντιληπτικών μελετών» (perceptual studies) σύμφωνα με τις οποίες ένας αριθμός ειδικών επιστημόνων βαθμολογεί ανάλογα με την υποκειμενική του αντίληψη την ποιότητα των περιοδικών του επιστημονικού του κλάδου και κατόπιν με βάση τον μέσο όρο της βαθμολογίας που έλαβε κάθε περιοδικό δημιουργείται ένας κατάλογος κατάταξης. Η μέθοδος αυτή αμφισβητείται έντονα επειδή κάθε αξιολογητής χρησιμοποιεί διαφορετικά κριτήρια αξιολόγησης που μπορεί να σχετίζονται σε φημολογία, κοινωνικές αντιλήψεις ή προκαταλήψεις ή ακόμα και σε ίδιον συμφέρον (περιοδικά όπου έχει δημοσιεύσει ο ίδιος ή οι φίλοι του ή συμμετέχει στην επιτροπή επιμέλειάς τους) (Milne 2000; Van Fleet et al., 2000, σ. 856). Τέλος στις καλύτερες των περιπτώσεων ο κατάλογος κατάταξης περιοδικών συγκροτείται με όσο το δυνατόν αντικειμενικότερα κριτήρια που αντικατοπτρίζουν την απήχηση και τη συνεισφορά του κάθε περιοδικού στον επιστημονικό του κλάδο και δεν εξαρτώνται από τις τοπικές συνθήκες (Marsh & Hunt, 2006). Το πιο διαδεδομένο τέτοιο αντικειμενικό κριτήριο είναι ο συντελεστής απήχησης (impact factor) που δημοσιεύει κάθε χρόνο το *Journal Citation Reports (JCR)* στηριζόμενο στα δεδομένα των *Science Citation Index* και *Social Sciences Citation Index* μέσω της πλατφόρμας *Web of Science (WoS)* και οι διάφορες παραλλαγές του με μεγαλύτερο των δύο χρόνων χρονικό διάστημα κάλυψης των δημοσιεύσεων (συντελεστής απήχησης 5 χρόνων ή 10 χρόνων) ή ο διαχρονικός συντελεστής απήχησης (diachronous citation impact) με σταθερό το χρόνο των δημοσιεύσεων και χρονικό παράθυρο αναφορών (Rousseau, 2002). Επιπρόσθετα, νέοι βιβλιομετρικοί δείκτες αποτίμησης της ποιότητας των περιοδικών είναι πλέον διαθέσιμοι. Ενδεικτικά αναφέρονται ο Eigenfactor που στηρίζεται στα δεδομένα της *WoS*, ο Scimago Journal Rank (SJR) και ο *h-index* σε επίπεδο περιοδικού που υπολογίζονται με βάση τα δεδομένα της *Scopus*.

Οι Van Fleet et al. (2000, σ. 841) αφού επισημαίνουν τους κινδύνους που ελλοχεύουν στις περιπτώσεις που οι κατάλογοι κατάταξης περιοδικών είναι αποτέλεσμα συμβιβασμού αντικατοπτρίζοντας τις τοπικές συνθήκες, συνοψίζουν ως εξής τα οφέλη της θεσμοθέτησης από τα πανεπιστήμια ενός καταλόγου κατάταξης περιοδικών: α) παρέχεται ένα σαφώς διατυπωμένο

μέτρο εκτίμησης της αξίας των ερευνητικών εκρμών, β) προσδιορίζονται επακριβώς περιοδικά-στόχοι προς δημοσίευση, γ) παρέχεται καθοδήγηση σε στρατηγικές δημοσίευσης, δ) παρέχεται χρήσιμη πληροφόρηση για την ποιότητα των περιοδικών, ε) μειώνεται ο χρόνος και η δυσκολία των αξιολογήσεων, στ) παρέχεται τεκμηρίωση προάσπισης σε διαφιλονικούμενες περιπτώσεις κρίσεων, ζ) παρέχεται ένας κατάλογος αντιπαραβολής για διάφορες συγκριτικές αξιολογήσεις. Έτσι π.χ. ο κατάλογος κατάταξης περιοδικών θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί ως λίστα αντιπαραβολής για την αξιολόγηση της συλλογής περιοδικών μιας ή περισσότερων βιβλιοθηκών ή ακόμα και ως κριτήριο επιλογής για την περαιτέρω ανάπτυξη της συλλογής περιοδικών μιας βιβλιοθήκης.

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΣΥΝΤΑΞΗΣ ΤΟΥ ΚΕΕΠ

Η σύνταξη καταλόγου εγκρίτων ακαδημαϊκών περιοδικών στα γνωστικά αντικείμενα που θεραπεύονται στα Τμήματα του Πανεπιστημίου Μακεδονίας αποτέλεσε μια πρώτη αλλά ταυτόχρονα και εμπειριστατωμένη προσπάθεια για τη βράβευση και γενικότερα την υποκίνηση παραγωγής υψηλής ερευνητικής ποιότητας επιστημονικού έργου. Με τον όρο *έγκριτα ακαδημαϊκά περιοδικά* εννοούνται *ακαδημαϊκά περιοδικά με ευρεία διεθνή απήχηση*. Από την αρχή πάρθηκε η απόφαση ότι ο κατάλογος κατάταξης περιοδικών με βάση τον οποίο το Πανεπιστήμιο θα βράβευε το ερευνητικό έργο των μελών του θα έπρεπε να στηρίζεται σε όσο το δυνατόν αντικειμενικότερα, διαφανή και σαφώς τεκμηριωμένα κριτήρια.

Λόγοι που οδήγησαν στη σύνταξη ενός ιδιαίτερου καταλόγου

Στην επιλογή να συγκροτήσει το Πανεπιστήμιο Μακεδονίας ιδιαίτερο κατάλογο κατάταξης περιοδικών αντί να στηριχθεί αποκλειστικά στην κατάταξη του *JCR* οδηγήθηκε η Μονάδα Διασφάλισης Ποιότητας (ΜΟΔΙΠ) του Πανεπιστημίου εξαιτίας κάποιων προβλημάτων στην κατάταξη με βάση τον συντελεστή απήχησης ιδιαίτερα στο χώρο των κοινωνικών επιστημών τα οποία είχαν ήδη επισημανθεί στη σχετική διεθνή βιβλιογραφία. Πιο συγκεκριμένα, η κάλυψη της *Web of Science (WoS)* δεν είναι ισοδύναμη για όλες τις επιστήμες. Στις θετικές επιστήμες και ιδιαίτερα στις βιοϊατρικές είναι σχεδόν πλήρης ενώ στις ανθρωπιστικές ιδιαίτερα χαμηλή με τις κοινωνικές επιστήμες να βρίσκονται κάπου ενδιάμεσα (Moed, 2005). Για τη λογιστική (στο Πανεπιστήμιο Μακεδονίας υπάρχει Τμήμα Λογιστικής και Χρηματοοικονομικής) για παράδειγμα στο *JCR* περιλαμβάνονται μόλις επτά (7) τίτλοι περιοδικών. Ο συντελεστής απήχησης πολλές φορές δεν ανταποκρίνεται στη σημασία που έχει ένα περιοδικό στην επιστήμη που εκπροσωπεί και ευνοεί διεπιστημονικά περιοδικά (Nisonger, 2004). Έτσι για παράδειγμα περιοδικά των οικονομικών της υγείας κατατάσσονται πάρα πολύ ψηλά στην κατάταξη των περιοδικών οικονομικής επιστήμης επειδή για τον υπολογισμό του συντελεστή απήχησης λαμβάνονται υπόψη οι αναφορές από όλα τα περιοδικά που περιλαμβάνονται στη *WoS* και όχι μόνον αναφορές από τα περιοδικά της οικονομικής επιστήμης. Ένα άλλο πρόβλημα είναι ότι περιοδικά που δημοσιεύουν μακροσκελή άρθρα επισκόπησης έχουν υψηλότερο συντελεστή απήχησης από περιοδικά που δημοσιεύουν άρθρα μικρής έκτασης (π.χ. *Economics Letters*, *Computer Communications*) ανεξάρτητα από την πραγματική σπουδαιότητα και τη συνεισφορά τους στη συγκεκριμένη επιστήμη (Seglen, 1997). Προβλήματα προκύπτουν επίσης με τον συντελεστή απήχησης σε περίπτωση αλλαγής τίτλου ενός περιοδικού, συγχωνεύσεων κλπ. (Bensman & Leydesdorff, 2009). Τέλος περιοδικά που δημοσιεύουν και άλλο υλικό πλην ερευνητικών άρθρων και άρθρων επισκόπησης όπως π.χ. νέα, μικρές ανακοινώσεις, γράμματα προς τον επιμελητή κλπ. ευνοούνται επειδή σύμφωνα με τον τύπο υπολογισμού του συντελεστή απήχησης ενώ λαμβάνονται υπόψη οι αναφορές προς το σύνολο του περιοδικού διαιρούνται με τον αριθμό των

«προς αναφορά άρθρων» (citable items) δηλ. μόνον τον αριθμό των ερευνητικών άρθρων και των άρθρων επισκόπησης που έχουν δημοσιευθεί σε αυτό (Wu et al., 2008).

Προσδιορισμός του μεγέθους του κάθε επιστημονικού κλάδου

Τα γνωστικά αντικείμενα που περιλαμβάνει ο ΚΕΕΠ αποφασίστηκαν από τη Σύγκλητο ύστερα από θεματική ανάλυση του δημοσιευμένου ερευνητικού έργου των μελών ΔΕΠ του Πανεπιστημίου και αντιστοίχιση στις θεματικές κατηγορίες του *JCR*. Το έργο της σύνταξης των αρχικών καταλόγων περιοδικών ανά γνωστικό αντικείμενο ανέλαβαν, σύμφωνα με σχετική απόφαση της Συγκλήτου του Πανεπιστημίου Μακεδονίας (Ιούνιος 2007), τα μέλη ΔΕΠ που αποτελούν τη Μονάδα Διασφάλισης Ποιότητας (ΜΟΔΙΠ) του Πανεπιστημίου, σε συνεργασία με τα μέλη των Ομάδων Εσωτερικής Αξιολόγησης (ΟΜΕΑ) των επιμέρους Τμημάτων. Οι αρχικές αυτές λίστες περιοδικών ανά γνωστικό αντικείμενο διέφεραν σημαντικά και ως προς τον αριθμό περιοδικών που περιελάμβαναν (άλλες περιελάμβαναν έναν πολύ περιορισμένο αριθμό περιοδικών ενώ άλλες ήταν πολύ πιο διευρυμένες) και ως προς τη μεθοδολογία συγκρότησής τους. Εξαιτίας των παραπάνω προβλημάτων κρίθηκε αναγκαία η διαμόρφωση μιας ενιαίας μεθοδολογίας συγκρότησης του καταλόγου και η αναθεώρηση-ανασύνταξη των επιμέρους καταλόγων σε κάθε γνωστικό αντικείμενο με βάση σαφώς διατυπωμένα και τεκμηριωμένα κριτήρια.

Το πρώτο μεθοδολογικό πρόβλημα που έπρεπε να αντιμετωπισθεί συνίστατο στον προσδιορισμό του μεγέθους του κάθε επιστημονικού κλάδου, με την έννοια του αριθμού των περιοδικών που για τον κλάδο έπρεπε να περιληφθούν στον εν λόγω κατάλογο. Ο αριθμός των περιοδικών κάθε κλάδου, αριθμός κάθε φορά ανάλογος του όγκου των επιστημονικών περιοδικών που αντιστοιχούν σε αυτόν, προσδιορίστηκε με βάση τον αριθμό των περιοδικών που περιλαμβάνονται στο *JCR* σε συνδυασμό με το βαθμό κάλυψης της *WoS* ανά επιστημονικό πεδίο. Για τον προσδιορισμό του βαθμού κάλυψης της *WoS* αρχικά επιχειρήθηκε η σύγκριση με το *Ulrich's Periodicals Directory*. Η αντιπαραβολή όμως της *WoS* με το *Ulrich's Periodicals Directory* καθίσταται εξαιρετικά δυσχερής εξαιτίας του γεγονότος ότι η κάθε μια βάση έχει διαφορετικό σχήμα θεματικής κατάταξης των περιοδικών. Π.χ. εκεί που το *Web of Science* έχει πέντε θεματικές κατηγορίες (Business, Business-Finance, Management, Operations Research and Management Science, Economics) το *Ulrich's Periodicals Directory* έχει μόνον μία (Business and Economics). Ο Moed (2005) ακολούθησε μια άλλη προσέγγιση (database internal approach) για να υπολογίσει το βαθμό κάλυψης της *WoS* ανά επιστημονικό πεδίο. Επειδή οι παραπομπές (references) των δημοσιεύσεων που περιλαμβάνονται στη *WoS* αφορούν και δημοσιεύσεις που δεν περιλαμβάνονται στη *WoS*, θεώρησε ως σύνολο της δημοσιευμένης βιβλιογραφίας όλα τα έργα στα οποία παραπέμπουν όλες οι δημοσιεύσεις που περιλαμβάνονται στη *WoS*. Στη συνέχεια υπολόγισε το ποσοστό των παραπομπών αυτών που αφορούν δημοσιεύσεις που περιλαμβάνονται στη *WoS* προς το σύνολο των παραπομπών των εργασιών αυτών (ποσοστό συνολικής κάλυψης) και προς το σύνολο των παραπομπών σε άρθρα περιοδικών (ποσοστό κάλυψης περιοδικών). Επίσης υπολόγισε τη σημασία που έχουν τα περιοδικά για κάθε επιστημονικό κλάδο ως ποσοστό των παραπομπών σε περιοδικά προς το σύνολο των παραπομπών. Για μερικούς από τους επιστημονικούς κλάδους για τους οποίους υπάρχουν δημοσιεύσεις μελών ΔΕΠ του Πανεπιστημίου Μακεδονίας ενδεικτικά αναφέρονται κάποια από τα αποτελέσματα της έρευνας του Moed (2005):

Επιστημονικός κλάδος	Σημασία περιοδικών	Κάλυψη περιοδικών (p)	Συνολική κάλυψη
Economics	56%	83%	47%
Sociology	37%	74%	27%
Neurosciences	95%	96%	91%
History	19%	48%	9%

Με βάση τα παραπάνω ποσοστά κάλυψης περιοδικών (p) και τον αριθμό των περιοδικών που περιλαμβάνονται στο JCR (WoS) ανά γνωστικό αντικείμενο (n), μπορούμε να υπολογίσουμε το συνολικό αριθμό των περιοδικών ανά γνωστικό αντικείμενο (N) (στα οποία παραπέμπουν τα περιοδικά της WoS χωρίς αυτά να περιλαμβάνονται στο σύνολό τους στην εν λόγω βάση δεδομένων) σύμφωνα με τον τύπο: $N=n*100/p$ Ο αριθμός αυτός (N) δεν είναι ο πραγματικός συνολικός αριθμός των επιστημονικών περιοδικών ανά γνωστικό αντικείμενο, αλλά μπορούμε να θεωρήσουμε ότι πλησιάζει τον πραγματικό αριθμό των περιοδικών με διεθνή απήχηση. Κάνοντας τους παραπάνω υπολογισμούς έχουμε για τους παραπάνω ενδεικτικούς επιστημονικούς κλάδους τα εξής αποτελέσματα:

ΘΕΜΑΤΙΚΗ ΠΕΡΙΟΧΗ	# ΠΕΡΙΟΔΙΚΩΝ WoS (n)	ΠΟΣΟΣΤΟ ΚΑΛΥΨΗΣ (p)	ΣΥΝΟΛΟ ΠΕΡΙΟΔΙΚΩΝ (N)	15% ΤΟΥ ΣΥΝΟΛΟΥ
ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ	174	83%	210	32
ΝΕΥΡΟΕΠΙΣΤΗΜΕΣ	211	96%	220	33
ΚΟΙΝΩΝΙΟΛΟΓΙΑ	96	75%	121	18
ΙΣΤΟΡΙΑ	335	48%	698	105

Όπου N είναι ο συνολικός αριθμός περιοδικών ανά θεματική περιοχή που περιλαμβάνει ο Κατάλογος Έγκριτων Επιστημονικών Περιοδικών του Πανεπιστημίου Μακεδονίας (ΚΕΕΠ) και το 15% του συνόλου είναι ο αριθμός των περιοδικών που κατατάσσονται στην κατηγορία Α. Τα υπόλοιπα περιοδικά μοιράζονται στις κατηγορίες Β, Γ και Δ. Εδώ πρέπει να επισημανθεί πως η αρχική έκδοση του ΚΕΕΠ δεν περιλάμβανε περιοδικά για τις ανθρωπιστικές επιστήμες. Ένας από τους σοβαρότερους λόγους ήταν πως ο υπολογισμός του αριθμού των περιοδικών που περιλαμβάνονται στη WoS ανά γνωστικό αντικείμενο (n) είναι εξαιρετικά δυσχερής για τις ανθρωπιστικές επιστήμες επειδή στη βάση JCR, στην οποία κατατάσσονται ανά θεματική κατηγορία τα περιοδικά της WoS, περιλαμβάνονται περιοδικά μόνον θετικών και κοινωνικών επιστημών. Εξαιτίας του παραπάνω γεγονότος ο αριθμός των περιοδικών που περιλαμβάνονται στη WoS για τα γνωστικά αντικείμενα των ανθρωπιστικών επιστημών (Ιστορία, Γλωσσολογία και Μουσική), που περιλαμβάνει στην τελευταία του έκδοση ο ΚΕΕΠ, υπολογίστηκε με την αντιπαραβολή ενός προς ενός των περιοδικών που περιλαμβάνονται στους παγκοσμίως μοναδικούς καταλόγους κατάταξης περιοδικών ανθρωπιστικών επιστημών (*European Reference Index for the Humanities* ή ERIH και *Excellence in Research for Australia Journal List* ή ERA) προς τα περιοδικά που περιλαμβάνονται στη βάση *Arts & Humanities Citation Index* της WoS. Εξάιρεση στην παραπάνω μεθοδολογία υπολογισμού του αριθμού των περιοδικών που περιλαμβάνει ο ΚΕΕΠ αποτέλεσε η λογιστική. Η λογιστική δεν περιλαμβάνεται ως ιδιαίτερη θεματική κατηγορία στη WoS. Ελάχιστα περιοδικά λογιστικής που καλύπτουν και θέματα χρηματοοικονομικής περιλαμβάνονται στη θεματική κατηγορία “Business, Finance” της WoS. Για το λόγο αυτό για τον προσδιορισμό του συνολικού αριθμού των περιοδικών στη λογιστική (N) λήφθηκε υπόψη η περιεκτικότερη αντιληπτική μελέτη κατάταξης περιοδικών λογιστικής (Ballas & Theoharakis, 2003).

Κριτήρια κατάταξης των περιοδικών

Το δεύτερο πρόβλημα αφορούσε την αξιολογική κατάταξη των διαθεσίμων ανά επιστημονικό κλάδο επιστημονικών περιοδικών με βάση ορισμένα, κατά το δυνατόν, αντικειμενικά κριτήρια σαφώς διατυπωμένα και με επαρκή τεκμηρίωση. Κατά τη σύνταξη του καταλόγου για όσα γνωστικά πεδία ήταν διαθέσιμες κατατάξεις και μελέτες αξιολόγησης περιοδικών αυτές λήφθηκαν σοβαρά υπόψη. Γι’ αυτό και σε κάθε γνωστικό πεδίο υπάρχει αναλυτική περιγραφή της μεθοδολογίας που ακολουθήθηκε και επαρκής βιβλιογραφική τεκμηρίωση. Η κατάταξη στα

περισσότερα γνωστικά πεδία στηρίχθηκε αρχικά στο συντελεστή απήχησης (*JCR*) και συνδυάστηκε με τον δείκτη *Scimago Journal Rank* (www.scimagojr.com/journalrank.php). Για όσα γνωστικά πεδία υπήρχαν μελέτες κατάταξης που διόρθωναν τα προαναφερθέντα προβλήματα του συντελεστή απήχησης λήφθηκαν σοβαρά υπόψη. Έτσι για την κατάταξη των περιοδικών της οικονομικής επιστήμης λήφθηκε υπόψη η απήχηση μέσα στην ίδια την επιστήμη σύμφωνα με πρόσφατη μελέτη (Kodrzycki & Yu, 2006). Για την περιοχή της Διοίκησης Επιχειρήσεων λήφθηκε σοβαρά υπόψη πέραν του συντελεστή απήχησης και η κατάταξη των περιοδικών που προήλθε από τα αποτελέσματα της βρετανικής *RAE* που αποτελεί μοναδική σε εύρος προσπάθεια αξιολόγησης επιστημονικών δημοσιεύσεων με βάση την ποιοτική μέθοδο της αποτίμησης από ομότιμους (Geary et al., 2004). Ο δε αλγόριθμος που χρησιμοποιήθηκε για την κατάταξη περιγράφεται αναλυτικά στο προλογικό σημείωμα του καταλόγου για το εκάστοτε γνωστικό πεδίο.

ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΟΥ ΚΕΕΠ

Στην τελική του μορφή ο ΚΕΕΠ όπως εγκρίθηκε από τη Σύγκλητο του Πανεπιστημίου περιλαμβάνει ιεραρχημένα σε τέσσερις κατηγορίες (Α, Β, Γ, Δ), περιοδικά για 15 γνωστικά αντικείμενα που αντιστοιχούν σε πεδία ερευνητικής δραστηριότητας των τμημάτων του Πανεπιστημίου. Συνολικά κατατάσσονται περισσότερα από 3.500 περιοδικά. Ειδικότερα περιλαμβάνονται: α) 1571 περιοδικά σε 9 γνωστικά αντικείμενα κοινωνικών επιστημών (Οικονομική, Οργάνωση και Διοίκηση Επιχειρήσεων, Λογιστική, Χρηματοοικονομική, Πολιτική Επιστήμη και Διεθνείς Σχέσεις, Εκπαίδευση και Ειδική Εκπαίδευση, Ψυχολογία και Επιστήμες Συμπεριφοράς, Κοινωνιολογία, Κοινωνική Ανθρωπολογία), β) 793 περιοδικά σε 3 γνωστικά αντικείμενα θετικών επιστημών (Πληροφορική, Στατιστική, Νευροεπιστήμες), και γ) 1198 περιοδικά σε 3 γνωστικά αντικείμενα ανθρωπιστικών επιστημών και τεχνών (Ιστορία, Γλώσσες και Γλωσσολογία, Μουσική και Μουσικολογία). Ανά κατηγορία κατάταξης ο συνολικός αριθμός περιοδικών έχει ως εξής: Α κατηγορία (546), Β κατηγορία (963), Γ κατηγορία (996) και Δ κατηγορία (1057). Στις κοινωνικές και θετικές επιστήμες η συντριπτική πλειοψηφία των περιοδικών είναι αγγλόφωνα και δεν περιλαμβάνεται κανένα ελληνόφωνο περιοδικό. Στις ανθρωπιστικές επιστήμες υπάρχει πολύ μεγαλύτερη αντιπροσωπευτικότητα γλωσσών και περιλαμβάνονται και μερικά ελληνόφωνα περιοδικά. Με βάση τον ΚΕΕΠ έχει ήδη ξεκινήσει η διαδικασία χορήγησης ερευνητικών βραβείων σε μέλη ΔΕΠ, ΕΕΔΙΠ, υποψήφιους διδάκτορες και φοιτητές του Πανεπιστημίου Μακεδονίας για δημοσιεύσεις (άρθρα και άρθρα επισκόπησης όχι βιβλιοκριτικές, σχόλια, επιστολές στον επιμελητή κλπ.) του 2008 στις οποίες αναφέρονταν το όνομα του Πανεπιστημίου ως φορέα απασχόλησης.

ΥΠΟΔΟΧΗ ΤΟΥ ΚΕΕΠ

Ο ΚΕΕΠ, απ' όσο είναι σε θέση οι συγγραφείς να γνωρίζουν, ήταν ο πρώτος θεσμοθετημένος κατάλογος περιοδικών ελληνικού πανεπιστημίου που δεν αναπαρήγαγε επακριβώς προγενέστερα δημοσιευμένους καταλόγους κατάταξης και όπως ήταν φυσικό προξένησε ιδιαίτερο ενδιαφέρον αλλά και σε ορισμένες περιπτώσεις πολεμική αρχικά μεταξύ των μελών ΔΕΠ του Πανεπιστημίου Μακεδονίας και μετέπειτα ευρύτερα στην ελληνική ακαδημαϊκή κοινότητα. Μετά την δημοσιοποίηση του ΚΕΕΠ (Μάρτιος 2009) ορισμένα μέλη ΔΕΠ του Πανεπιστημίου άσκησαν μέσω της λίστας ηλεκτρονικού ταχυδρομείου του Πανεπιστημίου κριτική κυρίως για τη θεματική κάλυψη του καταλόγου αλλά και για επιμέρους ζητήματα κατάταξης κάποιων περιοδικών. Τον Απρίλιο του 2009 δύο μέλη ΔΕΠ του Πανεπιστημίου Μακεδονίας με δημοσιεύσεις τους στον ημερήσιο τύπο άσκησαν έντονη κριτική στον ΚΕΕΠ.

Αρχικά ο Γ. Αγγελόπουλος δημοσίευσε στην εφημερίδα της Θεσσαλονίκης «Αγγελιοφόρος» της Δευτέρας 13 Απριλίου 2009 άρθρο με τίτλο «Η απαξίωση της ελληνικής γλώσσας στο Πανεπιστήμιο Μακεδονίας» και ακολούθησε ο Λ. Λαμπριανίδης στην πανελλαδικής κυκλοφορίας εφημερίδα «Η Αυγή» της Κυριακής 26 Απριλίου 2009 με άρθρο υπό τον τίτλο «Ο Έγκριτος Έγκριτων Επιστημονικών Περιοδικών» και η υπονόμηση της επιστημονικής σκέψης» (www.avgi.gr/ArticleActions/show.action?articleID=452336). Την ίδια χρονική περίοδο κατασκευάστηκε και σχετικό ιστολόγιο με τίτλο *Περί «έγκριτων περιοδικών»* (egkritaperiodikaramak.wordpress.com) στο οποίο οι ανώνυμοι δημιουργοί του ανάρτησαν τα δύο προαναφερθέντα άρθρα εφημερίδων και υποστηρικτική των θέσεων τους ελληνόγλωσση βιβλιογραφία (3 άρθρα δημοσιευμένα στο περιοδικό «Σύγχρονη Εκπαίδευση» των Γ. Σταμέλου και Π. Κυπριανού (2008), Δ. Βεργίδη (2008) και Α. Χρονοπούλου (2008) και ένα άρθρο του Τ. Γιαννίτση στο «Βήμα της Κυριακής» (08/05/09)). Το «ιστολόγιο» παρέμεινε και εξακολουθεί να παραμένει δυστυχώς κλειδωμένο και δεν επιτράπηκε ποτέ η έκφραση αντίθετης γνώμης μέσω της ανάρτησης σχολίων. Αντίθετα γόνιμος διάλογος έλαβε χώρα στο ιστολόγιο *Greek University Reform Forum* σε σχετικό θετικό σχόλιο του Θ. Λαζαρίδη που αναρτήθηκε στις 21/05/09 (www.gurforum.org/2009/05/21/). Από τα επικριτικά προς τον ΚΕΕΠ σχόλια, το άρθρο του Λ. Λαμπριανίδη συνιστά την πιο περιεκτική κριτική για τον κατάλογο υπό την έννοια ότι σε γενικές γραμμές συμπεριλαμβάνει όλες σχεδόν τις επιμέρους ενστάσεις που έχουν μέχρι σήμερα διατυπωθεί. Η κριτική περιστρέφεται σε πέντε άξονες που θίγουν ζητήματα: α) κυριαρχίας της αγγλικής γλώσσας, β) απαξίωσης της ελληνικής επιστημονικής θεματολογίας και των ελληνικών επιστημονικών περιοδικών γ) αναπαραγωγής του κυρίαρχου θεωρητικού υποδείγματος στις επιστήμες, δ) αξιοπιστίας των μεθόδων αξιολόγησης και κατάταξης των περιοδικών, ε) θεματικής κάλυψης του καταλόγου.

Κυριαρχία της αγγλικής γλώσσας

Η ανάδειξη της αγγλικής γλώσσας μετά τον Β΄ Παγκόσμιο Πόλεμο ως γλώσσας για τη διεθνή επιστημονική επικοινωνία έχει τόσο ευρέως τεκμηριωθεί που ακόμα και ο πλέον πολέμιος της κατάστασης αυτής δύσκολα μπορεί να την αμφισβητήσει. Δεν θα αναπτύξουμε εδώ αναλυτικά τα αίτια αυτής της παγκόσμιας διάδοσης της αγγλικής γλώσσας. Θα αναφέρουμε απλώς πως σε κάθε ιστορική εποχή αναδύεται μια γλώσσα που χρησιμοποιείται για τη διεθνή επικοινωνία, μια *lingua franca*. Την ελληνιστική περίοδο *lingua franca* ήταν η ελληνική, στους ρωμαϊκούς χρόνους η λατινική κλπ. Για την επιστημονική επικοινωνία πριν τον Α΄ Παγκόσμιο Πόλεμο γλώσσα διεθνούς επικοινωνίας ήταν η γερμανική. Το σίγουρο είναι πως σε κάθε ιστορική περίοδο η *lingua franca* δεν επιβάλλεται δια της βίας και του εξαναγκασμού μέσω ενός στυγνού γλωσσικού ιμπεριαλισμού, αλλά υιοθετείται ως γλώσσα επικοινωνίας κυρίως εξαιτίας των οικονομικών και εκπαιδευτικών ωφελειών που παρέχει στους χρήστες της. Ο Ferguson (2007) παραθέτει μια πληθώρα στοιχείων από μη αγγλόφωνες ευρωπαϊκές χώρες (Γερμανία, Γαλλία, Σκανδιναβικές χώρες) που καταδεικνύουν την ευρύτατη διάδοση στις χώρες αυτές της αγγλικής γλώσσας όχι μόνον για τη συγγραφή επιστημονικών εργασιών αλλά και για τη διδασκαλία σε μεταπτυχιακό αλλά και σε προπτυχιακό επίπεδο καθώς και για τη συγγραφή διδακτορικών διατριβών. Οι Haarmann & Holman (2001) αντί να ανησυχούν για τους κινδύνους που διατρέχει η φινλανδική γλώσσα τονίζουν τα οφέλη:

Η απόφαση της Φινλανδίας να προωθήσει την αγγλική γλώσσα ως κύριο όχημα για την επιστημονική έρευνα έδωσε τη δυνατότητα στη χώρα, ίσως απροσδόκητα, να αναλάβει μείζονα ρόλο, ενεργητικό και παθητικό, στη διαδικασία της παγκοσμιοποίησης.

Όσοι αντιμετωπίζουν με σκεπτικισμό την κυρίαρχη θέση της αγγλικής γλώσσας προτάσσουν δύο κυρίως ανησυχίες: α) την απώλεια κυριαρχίας της εθνικής τους γλώσσας και β) την δημιουργία ανισοτήτων μεταξύ φυσικών και μη-φυσικών ομιλητών.

Η νέα ελληνική γλώσσα ποτέ δεν είχε κατακτήσει κυρίαρχη θέση στην επιστημονική επικοινωνία. Το επιχείρημα της απώλειας κυριαρχίας για γλώσσες όπως τα δανέζικα ή τα ελληνικά μένει μετέωρο και προβληματικό ακριβώς όπως ένας άνθρωπος δεν μπορεί να χάσει κάτι που ποτέ δεν είχε. Δεν υπάρχει καμιά απόδειξη πως η αγγλική γλώσσα αποτελεί το σημαντικότερο εμπόδιο για τη δημοσίευση επιστημονικών εργασιών από επιστήμονες μη φυσικούς ομιλητές της αγγλικής. Ενδεικτικά αναφέρεται πως το ποσοστό δημοσιευμένων επιστημονικών εργασιών στη χημεία από μη αγγλόφωνες χώρες αυξήθηκε από 31% το 1971 σε 58% το 2000. Η μικρή παραγωγικότητα ερευνητικού έργου σε χώρες όπως η Ελλάδα δεν οφείλεται σε γλωσσικά εμπόδια αλλά είναι κυρίως συνάρτηση άλλων κοινωνικό-οικονομικών παραγόντων όπως π.χ. το ποσοστό του ΑΕΠ σε δαπάνες για την έρευνα και την τεχνολογία. Η Ελλάδα (με 0,5 % του ΑΕΠ για δαπάνες για την έρευνα και την τεχνολογία έναντι 3,5% της Φινλανδίας και περίπου 4% της Σουηδίας) είναι από τις τελευταίες ευρωπαϊκές χώρες στην κατάταξη με βάση τις δαπάνες ως ποσοστού του ΑΕΠ για την έρευνα και την παιδεία πίσω από την Πορτογαλία αλλά ακόμα και την Τουρκία. Όπως πολύ εύγλωττα αναφέρεται σε ένα σχόλιο που αναρτήθηκε στις 29/5/2009 στο σχετικό με τον ΚΕΕΠ θέμα του ιστολογίου *Greek University Reform Forum*:

Η λίστα περιοδικών υπάρχει σε όλα τα καλά Ευρωπαϊκά Πανεπιστήμια. Προφανώς και αυτοί ενδιαφέρονται για την γλώσσα τους. Δεν έχει διληματικό χαρακτήρα η επιβράβευση της έρευνας από τη μία μεριά και το ενδιαφέρον για την εθνική και πολιτισμική ταυτότητα από την άλλη. Στην πραγματικότητα αυτά τα δύο πάνε χέρι χέρι. Χώρες και κοινωνίες που έχουν θέσει την έρευνα και την παιδεία ως προτεραιότητα είναι και αυτές που κινδυνεύουν λιγότερο από τον κίνδυνο πολιτισμικής αφομοίωσης.

Ελληνική επιστημονική θεματολογία και ελληνικά περιοδικά

Σε όλα τα επικριτικά σχόλια για τον ΚΕΕΠ δεν γίνεται καμιά διάκριση μεταξύ ελληνόφωνων και ελληνικών ή μεταξύ αγγλόφωνων και αγγλικών περιοδικών. Στο χώρο των επιστημονικών εκδόσεων και σε χώρες όπως η Ιαπωνία, η Κίνα, η Φινλανδία, η Νορβηγία, η Ινδία το σύνολο σχεδόν των επιστημονικών περιοδικών (με εξαίρεση τις ανθρωπιστικές επιστήμες) εκδίδεται είτε αποκλειστικά στην αγγλική γλώσσα είτε στην αγγλική και στην εθνική γλώσσα. Εκατοντάδες περιοδικά τιτλοφορούνται πλέον ως *Indian Journal of...* ή *Japanese Journal of...* ή *Brazilian Journal of...* ή *Finnish Journal of...* ή τέλος *Turkish Journal of...* εξασφαλίζοντας διεθνή αναγνωσιμότητα ενώ στις διεθνείς βάσεις δεδομένων αναφορών δεν περιλαμβάνεται ούτε ένα περιοδικό με τίτλο *Greek Journal of...* Ο ΚΕΕΠ μπορεί όντως να περιλαμβάνει σε ποσοστό μεγαλύτερο του 90% αγγλόφωνα περιοδικά αλλά περιλαμβάνει πολύ μικρότερο ποσοστό περιοδικών που εκδίδονται σε αγγλόφωνες χώρες. Ενδεικτικά αναφέρονται τίτλοι όπως *Scandinavian Journal of Economics*, *Indian Journal of Statistics*, *Swiss Journal of Psychology*, *Spanish Journal of Psychology* που παρότι αγγλόφωνοι δεν εκδίδονται σε αγγλόφωνες χώρες. Το φαινόμενο των αγγλόφωνων ή δίγλωσσων επιστημονικών εκδόσεων σε μη αγγλόφωνες χώρες έχει αρχίσει ευτυχώς να διαδίδεται τα τελευταία χρόνια και στην Ελλάδα. Ακόμα και παραδοσιακά ελληνικά επιστημονικά περιοδικά όπως το περιοδικό *Σπουδαί* είναι πλέον δίγλωσσα (ελληνικά και αγγλικά), η πλειοψηφία των άρθρων που δημοσιεύουν συντάσσονται στην αγγλική γλώσσα από έλληνες επιστήμονες στον δε επίσημο δικτυακό τόπο του περιοδικού τιτλοφορείται πλέον ως *Spoudai: Journal of Economics and Business*. Ο Moed (2005) αντιλαμβανόμενος την αναποτελεσματικότητα της διάκρισης αγγλόφωνων και μη αγγλόφωνων περιοδικών, προσπαθεί να κάνει μια πολύ πιο χρήσιμη

διάκριση μεταξύ περιοδικών εθνικού χαρακτήρα και περιοδικών διεθνούς χαρακτήρα, θεωρώντας πως περιοδικά εθνικού χαρακτήρα είναι αυτά στα οποία οι συγγραφείς των άρθρων που δημοσιεύονται τον τελευταίο χρόνο έκδοσης του περιοδικού έχουν σε ποσοστό τουλάχιστον 90% την ίδια εθνικότητα. Εκτός από τον ισχυρισμό της απαξίωσης μέσω του ΚΕΕΠ των ελληνικών επιστημονικών περιοδικών, σε πολλά από τα προαναφερθέντα επικριτικά κείμενα συναντάται ο αστήρικτος ισχυρισμός οι δημοσιεύσεις σε αγγλόφωνα περιοδικά εξωθούν τους συγγραφείς τους να μην ασχολούνται με ζητήματα που αφορούν την Ελλάδα. Ο Λαμπριανίδης στο άρθρο του στην *Αυγή*, φτάνει μάλιστα στο σημείο να ισχυρίζεται πως ο ΚΕΕΠ επειδή δεν συμπεριλαμβάνει ελληνόφωνα περιοδικά κοινωνικών επιστημών μπορεί να δημιουργήσει σε νέους επιστήμονες «αυταπάτες» πως συμμετέχουν σε μια παγκόσμια «ψευδοθεωρητική συζήτηση» ενώ αντίθετα για την καλύτερη κατανόηση της ελληνικής πραγματικότητας θα έπρεπε να δημοσιεύουν σε ελληνόφωνα περιοδικά. Μια πρόχειρη βιβλιογραφική έρευνα αντικρούει τον παραπάνω ισχυρισμό. Η συντριπτική πλειοψηφία των αγγλόφωνων δημοσιεύσεων του Λαμπριανίδη, όπως και τόσο άλλων ελλήνων επιστημόνων, αναλύουν ζητήματα της ελληνικής πραγματικότητας και τα κάνουν προσιτά στη διεθνή επιστημονική κοινότητα. Ακόμα και η υποθετική απευκταία περίπτωση αποκλειστικής δημοσίευσης των ελληνικών ερευνητικών εργασιών σε ελληνόφωνα περιοδικά σε τίποτε δεν θα ωφελούσε την Ελλάδα, την ελληνική επιστημονική έρευνα και την ελληνική γλώσσα ενώ φυσικά θα ήταν αστείο να ισχυριστεί κανείς πως θα κλόνιζε την κυριαρχία της αγγλικής γλώσσας. Ο Preisler (2005) αναφέρει για την περίπτωση της Δανίας:

δεδομένου του μεγέθους της εθνικής και επιστημονικής κοινότητας στη Δανία, η δημοσίευση σε μια διεθνή lingua franca είναι, και ήταν πάντοτε, αναγκαία για να διατηρηθεί ένα ευρύ αναγνωστικό κοινό της επιστημονικής έρευνας που προέρχεται από τη Δανία, για να μην αναφέρουμε άλλους λόγους όπως η διασφάλιση της ποιότητας των επιστημονικών εργασιών. Εάν η δημοσίευση δεν γίνονταν στην αγγλική γλώσσα θα έπρεπε να γίνει σε μια άλλη γλώσσα ευρείας επικοινωνίας πέραν της δανέζικης.

Αναπαραγωγή του κυρίαρχου επιστημονικού υποδείγματος

Η άποψη πως η έμφαση σε μικρό αριθμό κορυφαίων περιοδικών αναπαράγει το κυρίαρχο επιστημονικό υπόδειγμα και μπορεί να συντελέσει στην ανάσχεση της επιστημονικής εξέλιξης είναι από τις πλέον βάσιμες που διατυπώθηκαν αν και δύσκολα μπορεί να ισχυρισθεί κανείς ότι αυτό αφορά τον ΚΕΕΠ. Είναι αλήθεια πως νέα περιοδικά (συχνά ιδιαίτερα καινοτόμα ή/και εξειδικευμένα) εντάσσονται δύσκολα στις καθιερωμένες κατατάξεις περιοδικών. Για να ενταχθεί ένα νέο περιοδικό στο *JCR* και να αποκτήσει τον πρώτο επίσημο συντελεστή απήχησης πρέπει να περάσουν τουλάχιστον 6 χρόνια (υποχρεωτική 3ετία αναμονής και μετά την πρώτη αποδοχή 3ετής περίοδος εξέτασης) από την πρώτη του κυκλοφορία. Έτσι πολλά άρθρα με καινοτόμες ιδέες που δημοσιεύονται σε νέα περιοδικά μένουν για μεγάλο χρονικό διάστημα «αόρατα» από τις βάσεις δεδομένων αναφοράς (Adler & Harzing, 2009). Έχει επίσης αναφερθεί πως όσο μεγαλώνει ο ανταγωνισμός για δημοσιεύσεις στα κορυφαία περιοδικά, οι επιμελητές αυτών των περιοδικών τείνουν να δίνουν πολύ μεγαλύτερη έμφαση στην τεχνική αρτιότητα των υποβαλλόμενων εργασιών παρά στο περιεχόμενο λιγότερο άρτια εργασιών που μπορεί όμως να είναι φορείς πιο σημαντικών ιδεών (Sawnsen, 2004). Τα παραπάνω μπορεί να ισχύουν απόλυτα για τις επίσημες κατατάξεις περιοδικών του *JCR* όμως δεν ισχύουν στον ίδιο βαθμό και για τον ΚΕΕΠ επειδή: α) για τα γνωστικά πεδία που καλύπτει ο ΚΕΕΠ περιλαμβάνει πολύ μεγαλύτερο αριθμό επιστημονικών πεδίων και περιοδικών από το *JCR*, β) για τη σύνταξή του καταβλήθηκε προσπάθεια να ληφθούν υπόψη όλες οι διαθέσιμες κατατάξεις πέραν του *JCR*, και τέλος γ) διευρύνει κατά πολύ τον αριθμό των περιοδικών της κατηγορίας Α σε σχέση με τους άλλους περισσότερους καταλόγους κατάταξης περιοδικών (15% του συνόλου αντί συνήθως 5%).

Αξιοπιστία βιβλιομετρικών δεικτών για την αξιολόγηση των περιοδικών

Είναι σίγουρο πως ο τύπος υπολογισμού του συντελεστή απήχησης όπως κάθε χρόνο υπολογίζεται στο JCR παρουσιάζει κάποια σημαντικά μειονεκτήματα. Εξάλλου, όπως προαναφέρθηκε, αυτά τα μειονεκτήματα και η προσπάθεια αντιμετώπισής τους αποτέλεσαν το βασικότερο λόγο για τη δημιουργία ενός ιδιαίτερου καταλόγου κατάταξης περιοδικών του Πανεπιστημίου Μακεδονίας. Όμως δεν πρέπει να παραγνωρίζεται πως ο συντελεστής απήχησης έχει και σημαντικά πλεονεκτήματα: είναι αξιόπιστος, διαδεδομένος και σταθερός, ο υπολογισμός του είναι εύκολα κατανοητός, εξομαλύνει τις διαφορές στην ηλικία και στο μέγεθος των περιοδικών, διέπεται από αντικειμενικότητα και δημοσιεύεται βάσει νέων δεδομένων κάθε χρόνο (Nisonger, 2004). Πέραν τούτων έχει γίνει ήδη αναφορά για την ύπαρξη νέων βιβλιομετρικών δεικτών (π.χ. Eigenfactor, 5-year impact factor, diachronous impact factor) που διορθώνουν σημαντικά ατέλειες του κλασικού συντελεστή απήχησης.

Θεματική κάλυψη του ΚΕΕΠ

Πολλά σχόλια για τον ΚΕΕΠ αφορούσαν τη θεματική του κάλυψη. Γιατί, για παράδειγμα, περιλαμβάνεται το γνωστικό αντικείμενο των Νευροεπιστημών και δεν περιλαμβάνονται περιοδικά μαθηματικών. Η πρώτη έκδοση του καταλόγου δεν περιελάμβανε επίσης γνωστικά αντικείμενα ανθρωπιστικών επιστημών και τεχνών και υπήρξαν ιδιαίτερα παράπονα συγκεκριμένα για τα γνωστικά αντικείμενα της ιστορίας, των γλωσσών και της μουσικολογίας. Η επιλογή των συγκεκριμένων γνωστικών αντικειμένων που περιλαμβάνονται στο ΚΕΕΠ έγινε με βάση θεματική ανάλυση του ήδη δημοσιευμένου έργου των μελών ΔΕΠ του Πανεπιστημίου και την αντιστοίχιση προς τις θεματικές επικεφαλίδες του JCR. Έτσι δεν περιλήφθηκαν τα μαθηματικά ως ιδιαίτερο γνωστικό αντικείμενο γιατί δεν υπήρχε ούτε μία δημοσίευση από μέλος ΔΕΠ του Πανεπιστημίου στα θεωρητικά μαθηματικά. Περιλαμβάνονται όμως στον ΚΕΕΠ 118 περιοδικά στατιστικής και περισσότερα από 50 επιπλέον περιοδικά εφαρμοσμένων μαθηματικών στις επιστήμες των υπολογιστών, της διοίκησης επιχειρήσεων, των οικονομικών κλπ. Ενδεικτικά αναφέρονται: *Annals of Mathematics and Artificial Intelligence*, *Applied Mathematics and Computation*, *Journal of Mathematical Economics*, *Journal of Mathematical Sociology*, *Mathematical Social Sciences*, *Mathematics of Operations Research*. Εν αντιθέσει με τα μαθηματικά στον ΚΕΕΠ περιλαμβάνονται οι νευροεπιστήμες γιατί υπάρχει πολύ μεγάλος αριθμός δημοσιευμένων εργασιών σε αυτήν την επιστημονική περιοχή έστω και από ένα μόλις μέλος ΔΕΠ.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ - ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Ο ΚΕΕΠ δεν έχει χαρακτήρα δεσμευτικό (δεν υποχρεώνει κανέναν να δημοσιεύσει σε κάποια περιοδικά και όχι σε κάποια άλλα), δεν έχει ιδεολογικές προκαταλήψεις (κίνδυνος που ελλοχεύει στις ποιοτικές αποτιμήσεις) και δεν είναι άκαμπτos αφού προβλέπεται η τακτική ενημέρωση και αναθεώρησή του. Παρά το γεγονός ότι πλέον στον κατάλογο συμπεριλαμβάνονται και γνωστικά αντικείμενα ανθρωπιστικών επιστημών και παρόλη την προσπάθεια που καταβλήθηκε για την ισόρροπη αντιπροσώπευση σε αριθμό περιοδικών όλων των επιστημών υπάρχουν κάποιες ανισότητες και κάποιες οριακές περιπτώσεις που δεν μπορούν να αντιμετωπιστούν από κανέναν κατάλογο κατάταξης επιστημονικών περιοδικών.

Ειδικότερα, οι θετικές επιστήμες ευνοούνται γιατί το σύνολο σχεδόν του ερευνητικού έργου δημοσιεύεται σε επιστημονικά περιοδικά (εξαίρεση ίσως αποτελεί η πληροφορική όπου σημαίνοντα ρόλο παίζουν και τα συνέδρια) ενώ οι ανθρωπιστικές επιστήμες είναι οι πλέον αδικημένες γιατί το μεγαλύτερο μέρος της έρευνας δημοσιεύεται σε μονογραφίες. Επίσης

περιοδικά σε εξειδικευμένους τομείς εντάσσονται στον ευρύτερο επιστημονικό κλάδο που υπάγονται με αποτέλεσμα ο ΚΕΕΠ να μην είναι ιδιαίτερα αποτελεσματικός στην αποτίμηση ερευνητικών εργασιών στους εξειδικευμένους αυτούς τομείς. Κανένας κατάλογος κατάταξης περιοδικών δεν είναι δυνατόν να αποσπάσει την ομοφωνία των ειδικών. Για το συγκεκριμένο κατάλογο εκείνο όμως που δύσκολα μπορεί να αμφισβητηθεί είναι ότι συγκροτήθηκε με βάση μια σαφώς διατυπωμένη μεθοδολογία και με σαφή και τεκμηριωμένα κριτήρια. Όπως εξάλλου επισημαίνει ο Λαμπριανίδης στο επικριτικό του άρθρο στην Αυγή, το ζήτημα του ΚΕΕΠ «δεν είναι διοικητικό αλλά ουσιαστικό ζήτημα, που συνδέεται άμεσα με την αντίληψη μας για τη γνώση, για τις σπουδές, αλλά και για τους όρους παραγωγής της γνώσης». Αποτελεί λοιπόν ένα «παράπλευρο» όφελος του ΚΕΕΠ η ανάπτυξη ενός τέτοιου ουσιαστικού διαλόγου στο Πανεπιστήμιο Μακεδονίας αλλά και πανελλαδικά.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Adler, N.J. και Harzing, A.W. (2009). When knowledge wins: Transcending the sense and nonsense of academic rankings. *Academy of Management Learning & Education* 8(1), 72-95.
- Ballas, A και Theoharakis, V. (2003). Exploring diversity in accounting through faculty journal perceptions. *Contemporary Accounting Research* 20(4), 619-644.
- Bensman, S.J. και Leydesdorff, L. (2009). Definition and identification of journals as bibliographic and subject entities: Librarianship versus ISI Journal Citation Reports methods and their effect on citation measures. *Journal of the American Society for Information Science and Technology* 60(6), 1097-1117.
- Ferguson, G. (2007). The global spread of English. *Iberica* 13(1), 7-38.
- Geary, J., Mariott, L. και Rowlinson, M. (2004). Journal rankings in business and management and the 2001 Research Assessment Exercise in the UK. *British Journal of Management* 15(2), 95-141.
- Haarmann, H. και E. Holman. 2001. The impact of English as a language of science in Finland and its role for the transition to network society. Σε *The dominance of English as a language of science*, (229-260). Berlin: Mouton de Gruyter.
- Holmes, A. και Oppenheim, C. (2001). Use of citation analysis to predict the outcome of the 2001 Research Assessment Exercise for Unit of Assessment (UoA) 61: Library and information management. *Information Research* 6(2). Διαθέσιμο από <http://informationr.net/ir/6-2/paper103.html>, πρόσβαση 13/10/09.
- Kodrzycki, Y.K. και Yu, P. (2006). New approaches to ranking economic journals. *Contributions to Economic Analysis & Policy* 5(1). Διαθέσιμο από <http://www.bepress.com/cgi/viewcontent.cgi?article=1520&context=bejeap>, πρόσβαση 13/10/09.
- Marsh, S.J. και Hunt, C.S. (2006). Not quite as simple as A-B-C: Reflections on one department's experiences with publication ranking. *Journal of Management Inquiry* 15(3), 301-315.
- Martin, B.R. (1996). The use of multiple indicators in the assessment of basic research. *Scientometrics* 36(3), 343-362.
- Milner, M.M. (2000). Towards the end of academic freedom, diversity, judgement and accountability: A critique of Casser and Holmes' (1999) journal yardsticks. *Accounting, Accountability and Performance* 6(1), 99-116.
- Moed, H.F. (2005). *Citation analysis in research evaluation*. New York: Springer.
- Nisonger, T.E. (2004). The benefits and drawbacks of impact factor for journal collection management in libraries. *The Serials Librarian* 47(1-2), 57-75.

- Preisler, B. (2005). Deconstructing 'the domain of science' as a sociolinguistic entity in EFL societies: The relationship between English and Danish in higher education and research. In Bent Preisler et al. (Eds.), *The consequences of mobility*, (238-248). Roskilde: Roskilde University, Dpt. of Language and Culture.
- Rousseau, R. (2002). Journal evaluation: Technical and practical issues. *Library Trends* 50(3), 418-439.
- Seglen, P.O. (1997). Why the impact factors of journals should not be used for evaluating research. *British Medical Journal* (314), 497-502.
- Singh, G., Haddad, K.M. και Chow, C.W. (2007). Are articles in 'top' management journals necessarily of higher quality? *Journal of Management Inquiry* 16(4), 319-331.
- Swanson, E.P. (2004). Publishing in the majors: A comparison of accounting, finance, management, and marketing. *Contemporary Accounting Research* 21(1), 223-255.
- Van Fleet, D.D., McWilliams, A. και Siegel, D.S. (2000). A theoretical and empirical analysis of journal rankings: The case of formal lists. *Journal of Management* 26(5), 839-861.
- Wu, X.-F., Fu, Q. και Rousseau, R. (2008). On indexing in the Web of Science and predicting journal impact factor. *Journal of Zhejiang University Science - B* 9(7), 582-590.
- Βεργίδης, Δ. (2008). Σχόλια για τον ταξινομικό ευρωπαϊκό κατάλογο επιστημονικών περιοδικών στις ανθρωπιστικές επιστήμες. *Σύγχρονη Εκπαίδευση* (155), 19-22.
- Σταμέλος, Γ. και Κυπριανός, Π. (2008). Σκέψεις για τη δημιουργία ευρωπαϊκής λίστας ταξινόμησης επιστημονικών περιοδικών στις κοινωνικές και ανθρωπιστικές επιστήμες. *Σύγχρονη Εκπαίδευση* (155), 13-18.
- Χρονοπούλου, Α. (2008). «Λίστα περιοδικών ERIH του ESF», δηλαδή επιστημονικός λόγος επιτηρούμενος και χειραγωγούμενος, με την επιστήμη δέσμια στην παραγωγή του κέρδους. *Σύγχρονη Εκπαίδευση* (155), 23-43.

Δημιουργία Ιστορικής Ψηφιακής Βάσης για την Περίοδο 1955-1960: Πρακτικές, Προβλήματα, Προκλήσεις

Ανδρέας Κ. Ανδρέου, Φίλιππος Χ. Τσιμπόγλου, Βασιλική Β. Κουκουνίδου

{andlib, ftsimp, sylvie}@ucy.ac.cy

Περίληψη

Στην εισήγηση αυτή εξετάζονται οι πρακτικές που ακολούθησε η Βιβλιοθήκη του Πανεπιστημίου Κύπρου (ΒΠΚ) στην προσπάθειά της να δημιουργήσει μια ψηφιακή βάση με δύο συλλογές και ένα αρχείο, που αφορούν την ιστορική για την Κύπρο περίοδο 1950-1960. Αναφορά γίνεται και στα ορατά αποτελέσματα της πολιτικής ανοίγματος της Βιβλιοθήκης προς την κοινωνία, το οποίο συνέτεινε ώστε οργανισμοί και μεμονωμένα άτομα να εμπιστευτούν στη ΒΠΚ τα πολύτιμα αρχεία και συλλογές τους. Αναλύονται επίσης τα προβλήματα που αντιμετώπιστηκαν ώστε τα τεκμήρια των συλλογών να ψηφιοποιηθούν και να οργανωθούν αρμονικά σε μια κοινή βάση.

Τέλος, αναφέρονται οι προκλήσεις και τα μελλοντικά σχέδια της ΒΠΚ σχετικά με τις ψηφιακές της συλλογές και τίθενται κάποιοι γενικότεροι προβληματισμοί που αφορούν την αλληλοσύνδεσή τους με άλλες βάσεις, καταλόγους, αποθετήρια κτλ.

Λέξεις κλειδιά: Ψηφιοποίηση, Ηλεκτρονική Βάση Δεδομένων, Αρχεία, Κοινωνία της πληροφόρησης, Κύπρος, Ιστορία, Συνεργασία μεταξύ βιβλιοθηκών, Λογισμικά συστήματα.

Η ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΤΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΚΥΠΡΟΥ (ΒΠΚ) ΣΤΗΝ ΚΟΙΝΩΝΙΑ ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗΣ

Ένας από τους διακηρυγμένους στόχους της ΒΠΚ είναι και το άνοιγμά της προς την τοπική κοινωνία και η συμβολή της στη διάδοση της πληροφορίας (Τσιμπόγλου, 2002). Είναι εξάλλου καταγραμμένο και στους κανόνες λειτουργίας της ΒΠΚ ότι στόχος της είναι «να εξυπηρετεί στο μέτρο των δυνατοτήτων της, και σε βαθμό που να μην παραβλάπτεται το έργο της ακαδημαϊκής κοινότητας, τα μέλη της ευρύτερης επιστημονικής κοινότητας της Κύπρου» (Βιβλιοθήκη Πανεπιστημίου Κύπρου, 1996).

Μέσα σε αυτό το πλαίσιο η ΒΠΚ έχει αναλάβει μια σειρά από έργα ψηφιοποίησης (βλέπε Παράρτημα) και προώθησης της γνώσης και της πληροφόρησης μέσα στην κυπριακή κοινωνία και έχει συμβάλει, στο μέτρο των δυνατοτήτων της, και στη διάδοση της γνώσης και εκτός Κύπρου, π.χ. η δημιουργία Ελληνικής Ηλεκτρονικής Βιβλιοθηκονομικής Βάσης – e-BIBA και συνεργασία της με το διεθνές βιβλιοθηκονομικό ηλεκτρονικό αποθετήριο E-LIS (Φραντζή κ.ά., 2007).

Το Πανεπιστήμιο Κύπρου και ειδικότερα η Βιβλιοθήκη του, έχει καθιερωθεί μέσα από την πορεία του, στην αντίληψη της τοπικής κοινωνίας ως ο αξιόπιστος φορέας ψηφιοποίησης, οργάνωσης, διαφύλαξης και διάδοσης της ιστορικής μνήμης του τόπου.

Είναι γι' αυτό το λόγο που μερικές πολύ σημαντικές ιδιωτικές συλλογές και αρχεία που περιλαμβάνουν ιστορικά ντοκουμέντα, έχουν περιέλθει στην κατοχή της ΒΠΚ, αφού οι κάτοχοι τους τα έχουν εμπιστευθεί σε αυτήν.

Η ΒΠΚ στη προσπάθεια της για την εποικοδομητικότερη αξιοποίηση αυτών των συλλογών και αρχείων προς όφελος τόσο της ακαδημαϊκής κοινότητας όσο και της ευρύτερης κοινωνίας, δημιούργησε κάποιες ξεχωριστές βάσεις ανά θεματική κατηγορία (π.χ. την «Ηλεκτρονική Βιβλιοθηκονομική Βάση - e-BIBA») και τη βάση «Ιστορική Ψηφιακή Βάση για την περίοδο 1950-1960»), ενώ σχεδιάζει και τη δημιουργία της βάσης με τα αρχεία σημαντικών πολιτικών προσώπων της Κυπριακής Δημοκρατίας, βάση με βιογραφικά παλαιών πολεμιστών κ.ά.

ΣΥΛΛΟΓΕΣ ΚΑΙ ΑΡΧΕΙΑ²¹ ΙΣΤΟΡΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ 1950-1960

Στην κατοχή της ΒΠΚ έχουν περιέλθει δύο πολύ σημαντικές συλλογές και ένα αρχείο με σπάνια έγγραφα και άλλο υλικό για την περίοδο 1950-1960:

1. Η Συλλογή του Συμβουλίου Ιστορικής Μνήμης Αγώνα ΕΟΚΑ, 1955-1959 (ΣΙΜΑΕ).
2. Η συλλογή τεκμηρίων για την ΕΟΚΑ ενός ανώνυμου «Βρετανού Στρατιωτικού 1955-1959».
3. Το Αρχείο του «Σάββα Λοϊζίδη».

Η σημαντικότητα της ιστορικής περιόδου 1950-1960 για την Κύπρο

Η ιστορική περίοδος 1950-1960 είναι πολύ σημαντική για την Κύπρο. Η αρχή της δεκαετίας που εξετάζουμε βρίσκει την Κύπρο υπό Βρετανική κατοχή και κατά τη διάρκειά της συνέβησαν πολύ σημαντικά ιστορικά γεγονότα, όπως η διεξαγωγή του Ενωτικού δημοψηφίσματος,²² η προκατασκευαστική οργάνωση της ΕΟΚΑ²³ σε Αθήνα και Κύπρο, η διεξαγωγή ένοπλου αντάρτικου αγώνα στην Κύπρο εναντίον των Βρετανών, οι συμφωνίες Ζυρίχης-Λονδίνου και η ανακήρυξη της Κύπρου ως ανεξάρτητο κράτος (Σπανός, 1996).

Παρουσίαση των συλλογών και του αρχείου

1. Συλλογή Ιστορικών Τεκμηρίων του Συμβουλίου Ιστορικής Μνήμης Αγώνα ΕΟΚΑ 1955-1959 (ΣΙΜΑΕ)

Το 2005 είχε ήδη ολοκληρωθεί με επιτυχία το έργο της ψηφιοποίησης των αρχείων του Κέντρου Επιστημονικών Ερευνών (Ανδρέου & Ζέρβας, 2003) και είχε ήδη αρχίσει να γνωστοποιείται η πολιτική της ΒΠΚ για δημιουργία ψηφιακών νησίδων. Στο πλαίσιο αυτό αντιπροσωπία του ΣΙΜΑΕ προσέγγισε τη ΒΠΚ, βολιδοσκοπώντας την κατά πόσο θα ενδιαφερόταν να ψηφιοποιήσει τις συλλογές του ΣΙΜΑΕ που περιλάμβαναν ιστορικά τεκμήρια για τον αγώνα της ΕΟΚΑ 1955-1959. Μεταξύ των δύο μερών υπογράφηκε επίσημη συμφωνία μέσα στο 2006, η οποία προνοούσε ότι «Το ΣΙΜΑΕ δεσμεύεται έναντι του Πανεπιστημίου Κύπρου και εκχωρεί τα μη αποκλειστικά δικαιώματα χρήσης, πρόσβασης και διαφύλαξης του ψηφιοποιημένου υλικού στη Βιβλιοθήκη Πανεπιστημίου Κύπρου, ενώ παράλληλα διατηρεί αντίγραφα του ψηφιακού υλικού που του παραδίδει η Βιβλιοθήκη Πανεπιστημίου Κύπρου στις εγκαταστάσεις του ΣΙΜΑΕ. Το Πανεπιστήμιο Κύπρου δεσμεύεται να εγκαταστήσει στις υπολογιστικές υποδομές της Βιβλιοθήκης

²¹ Δεδομένου ότι γενικά υπάρχει μια σύγχυση και μια ασάφεια για την ακριβή ερμηνεία των όρων «αρχείο» και «συλλογή» υπήρξε μεγάλος προβληματισμός από τους συγγραφείς της παρούσας εισήγησης κατά πόσον οι τρεις περιπτώσεις που αναλύονται εμπίπτουν στην κατηγορία των «αρχείων» ή των «συλλογών». Προσπαθώντας να είμαστε όσο το δυνατό πιο επιστημονικά ορθοί, αποφασίσαμε να υιοθετήσουμε τον ορισμό του Ανδρέα Φ. Μπάγια «Συλλογή τεκμηρίων είναι η συγκέντρωση τεκμηρίων γύρω από ένα κοινό σημείο, όπως είναι ένα θέμα, ένα πρόσωπο, μια περιοχή, μια περίοδος. Σε αντίθεση δηλαδή με το αρχειακό σύνολο που έχοντας δημιουργηθεί κατά τρόπο φυσικό και αυτόματο, διαθέτει τεκμηριωτική αξία, η συλλογή έχει δημιουργηθεί κατά τρόπο τεχνητό, προκειμένου να ικανοποιήσει ερευνητικά ή απλώς συλλεκτικά ενδιαφέροντα.» (Μπάγιας, 1998). Σε παλιότερες αναφορές και δημοσιεύσεις μας η συλλογή του ΣΙΜΑΕ αναφέρεται (και) ως αρχείο.

²² Στις 15 Ιανουαρίου του 1950 πραγματοποιήθηκε στην Κύπρο δημοψήφισμα με βάση το οποίο, το 95.7% του εκλογικού σώματος (ανάμεσά τους και αρκετοί Τουρκοκύπριοι) ψήφισαν υπέρ της ένωσης της Κύπρου με την Ελλάδα.

²³ Εθνική Οργάνωση Κυπρίων Αγωνιστών. Άρχισε την δράση της την 1^η Απριλίου 1955 και συνέχισε τον ένοπλο αγώνα για απελευθέρωση της Κύπρου από τους Βρετανούς και ένωσή της με την Ελλάδα, μέχρι το 1959. Πολιτικός αρχηγός της ΕΟΚΑ ήταν ο Αρχιεπίσκοπος Μακάριος ο Γ' και στρατιωτικός αρχηγός ο Κύπριος αξιωματικός του Ελληνικού Στρατού, Γεώργιος Γρίβας Διγενής.

Πανεπιστημίου Κύπρου το σύνολο του ψηφιοποιημένου υλικού και να προσφέρει τοπικά και εξ αποστάσεως πρόσβαση σε χρήστες μέσω των ιστοσελίδων της Βιβλιοθήκης του Πανεπιστημίου Κύπρου και να δρα ως διαθέτης των ψηφιακών αρχείων του ΣΙΜΑΕ».

Όσον δε αφορά τα πνευματικά δικαιώματα, στο συμφωνηθέν έγγραφο δηλώνεται ξεκάθαρα ότι: «Τα δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας των αποτελεσμάτων του έργου ανήκουν και παραμένουν στο ΣΙΜΑΕ, το οποίο είναι ο κάτοχος των αρχείων. Ούτε η Βιβλιοθήκη Πανεπιστημίου Κύπρου ούτε τα απασχολούμενα στο έργο άτομα έχουν δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας επί των παραγόμενων αποτελεσμάτων. Υπεύθυνο για το περιεχόμενο των ψηφιακών αρχείων παραμένει το ΣΙΜΑΕ. Κατ' ουδένα τρόπο η Βιβλιοθήκη Πανεπιστημίου Κύπρου και εν γένει το Πανεπιστήμιο Κύπρου ευθύνονται για το περιεχόμενο των αρχείων».²⁴

Ως στόχος του έργου έχει οριστεί η διάσωση της ιστορικής μνήμης του αγώνα της ΕΟΚΑ, καθώς και η συλλογή και διάθεση υλικού σχετικού με τον αγώνα στις μεταγενέστερες γενιές ερευνητών και ιστορικών.

Η συλλογή αποτελείται από πλούσιο και μοναδικό υλικό σε διάφορες μορφές (έντυπο, ηχητικό, οπτικοακουστικό και φωτογραφικό).

Μέχρι σήμερα έχουν ψηφιοποιηθεί και διατίθενται ελεύθερα μέσω του διαδικτύου:

- 2.140 φωτογραφίες που παρουσιάζουν σημαντικές στιγμές, τοποθεσίες και πρόσωπα που έλαβαν μέρος στον απελευθερωτικό αγώνα. Η τεκμηρίωση του υλικού συνεχίζεται με τη συνδρομή αγωνιστών της ΕΟΚΑ.
- 28 έντυπες εκδόσεις. Το έντυπο υλικό αποτελείται από εκδόσεις του *Ιδρύματος Απελευθερωτικού Αγώνα ΕΟΚΑ* και του *Συμβουλίου Ιστορικής Μνήμης Αγώνα ΕΟΚΑ 1955-59*. Στις εκδόσεις συγκεντρώνονται μαρτυρίες και σκέψεις αγωνιστών, που δίνουν σημαντικές πληροφορίες για την εποχή.
- 530 κασέτες ήχου. Το ηχητικό υλικό αποτελείται από μαγνητικές ταινίες που περιλαμβάνουν συνεντεύξεις αγωνιστών και εκπομπές ραδιοφώνου με θέμα τον αγώνα της ΕΟΚΑ. Η προετοιμασία, η έναρξη και η εξέλιξη του αγώνα της ΕΟΚΑ, πρωτογενείς μαρτυρίες και αναμνήσεις αγωνιστών αποτυπώνονται σε αυτό το υλικό, καταγράφοντας τα γεγονότα και τις αξίες της εποχής.
- 435 βιντεοταινίες. Το τηλεοπτικό υλικό αποτελείται από 435 ταινίες και περιλαμβάνει εκπομπές, συνεντεύξεις και αφιερώματα σε αγωνιστές και στον αγώνα της ΕΟΚΑ. Περιλαμβάνονται μεταξύ άλλων, ντοκιμαντέρ, ομιλίες του αρχηγού της ΕΟΚΑ Γεώργιου Γρίβα Διγενή, οι Συμφωνίες Ζυρίχης-Λονδίνου, καθώς και γεγονότα που διαδραματίστηκαν κατά τη διάρκεια αλλά και μετά τον αγώνα της ΕΟΚΑ, όπως τα αποτύπωσε ο τηλεοπτικός φακός της εποχής.

Η συλλογή ιστορικών τεκμηρίων του ΣΙΜΑΕ συνεχίζει να εμπλουτίζεται με νέο υλικό και η ψηφιοποίηση συνεχίζεται.

2 . Συλλογή ντοκουμέντων ανώνυμου «Βρετανού Στρατιωτικού 1955-1959»

Η συλλογή αυτή ανήκε σε έναν άγνωστο αποθανόντα παλαίμαχο στρατιωτικό, ο οποίος υπηρέτησε κατά την περίοδο 1955-1959 στην Κύπρο και ο οποίος φαίνεται ότι είχε πρόσβαση σε σημαντικά έγγραφα της εποχής. Τα έγγραφα της συλλογής έπεσαν στα χέρια μιας Ιρλανδής, η οποία απέκτησε το σπίτι του στρατιωτικού στο Δουβλίνο μετά το θάνατο του. Ευτυχώς, η γυναίκα που ανακάλυψε τα έγγραφα αναγνώρισε την αξία τους και αποφάσισε να τα δώσει κάπου ώστε να αξιοποιηθούν. Μέσω του διαδικτύου εντόπισε την ιστοσελίδα της ΒΠΚ και αφού είδε ότι αυτή ασχολείται με το θέμα, έστειλε τα έγγραφα ταχυδρομικώς μέσα σε ένα πακέτο στην Βιβλιοθήκη

²⁴ Πρόταση-Σύμβαση Ερευνητικού Προγράμματος της Βιβλιοθήκης Πανεπιστημίου Κύπρου προς το Συμβούλιο Ιστορικής Μνήμης Αγώνα ΕΟΚΑ 1955-1959 για τη Δημιουργία Ψηφιακής Βιβλιοθήκης των Αρχείων του ΣΙΜΑΕ, Λευκωσία, 2006, σ. 20.

του Πανεπιστημίου Κύπρου με δικά της έξοδα. Το όλο θέμα έκανε αίσθηση και έτυχε δημοσιότητας σε Ελλάδα και Κύπρο (Μιχαηλίδης, 2009; Τζάνη, 2009).

Η συλλογή περιλαμβάνει 152 έγγραφα της εποχής, προκηρύξεις της ΕΟΚΑ, φυλλάδια, προπαγανδιστικά φυλλάδια των βρετανών κ.ά. Τα έγγραφα έχουν ψηφιοποιηθεί και αφού τύχουν της κατάλληλης επεξεργασίας και τεκμηρίωσης με τη βοήθεια επιστημόνων του Τμήματος Ιστορίας και Αρχαιολογίας του Πανεπιστημίου Κύπρου, θα ενσωματωθούν στη βάση με τα «Αρχεία της Ιστορικής Περιόδου 1955-1960».

3. Αρχείο Σάββα Λοϊζίδη

Ο Σάββας Λοϊζίδης ήταν ελληνοκύπριος δικηγόρος και πολιτικός εγκατεστημένος στην Αθήνα μετά την εξορία του από τις Βρετανικές δυνάμεις για τη συμμετοχή του στα Οκτωβριανά επεισόδια του 1931.²⁵ Ήταν από τους πρωτεργάτες της προπαρασκευής της ΕΟΚΑ και ήταν και ο σύνδεσμος της οργάνωσης με τον τότε πρωθυπουργό της Ελλάδας Αλέξανδρο Παπάγο. Το 1955 ο Λοϊζίδης εκλέχθηκε βουλευτής Αθηνών με το συνδυασμό του Κωνσταντίνου Καραμανλή. Υπηρέτησε και ως εκπρόσωπος της Ελλάδας στον ΟΗΕ, αγωνιζόμενος πάντα για τη δικαίωση της ιδιαίτερής του πατρίδας Κύπρου (Λοϊζίδης, 1980).

Τον Οκτώβριο του 2005, κατά τη διάρκεια του Επιστημονικού Συνεδρίου με αφορμή τα 50 χρόνια από την ίδρυση της ΕΟΚΑ που έγινε στο Πανεπιστήμιο Κύπρου, παρουσιάστηκε εισήγηση που αφορούσε τη συμφωνία μεταξύ της ΒΠΚ και του ΣΙΜΑΕ για ψηφιοποίηση του αρχειακού υλικού του ΣΙΜΑΕ (Τσιμπόγλου, Ζέρβας & Ανδρέου, 2006). Στην ανάπαυλα του συνεδρίου, η θυγατέρα του Σάββα Λοϊζίδη - που ήταν παρούσα στην εκδήλωση - ανακοίνωσε δημόσια ότι δωρίζει στο Πανεπιστήμιο Κύπρου το αρχείο του πατέρα της.

Το αρχείο του Λοϊζίδη αποτελείται από σπάνια έγγραφα και αλληλογραφία μεταξύ του ιδίου και των Μακαρίου και Γρίβα. Περιλαμβάνει επίσης σπάνιες φωτογραφίες από την πολιτική δράση του Λοϊζίδη αλλά και φωτογραφίες με λαογραφικά στοιχεία της εποχής από Ελλάδα, Κύπρο και αλλού. Τα έγγραφα βρίσκονται αυτή την περίοδο υπό επεξεργασία από το Τμήμα Ιστορίας και Αρχαιολογίας του Πανεπιστημίου Κύπρου και θα δοθούν σύντομα στη ΒΠΚ για ψηφιοποίηση και ένταξή τους στη βάση με τα «Αρχεία της Ιστορικής Περιόδου 1950-1960». Οι φωτογραφίες της συλλογής άρχισαν να ψηφιοποιούνται και να διατίθενται ελεύθερα στο διαδίκτυο από την ιστοσελίδα της ΒΠΚ.

ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΤΩΝ ΔΥΟ ΣΥΛΛΟΓΩΝ ΚΑΙ ΤΟΥ ΑΡΧΕΙΟΥ

Το υλικό παρουσιάζει ανομοιογένεια όσον αφορά στη μορφή του, στα πνευματικά δικαιώματα και στην πολιτική πρόσβασης σε αυτό. Έχει όμως, κοινή θεματολογία, αφού όλο έχει σχέση με τις ιστορικές και πολιτικές εξελίξεις της περιόδου 1950-1960 στην Κύπρο.

Μορφή του υλικού

Η συλλογή του ΣΙΜΑΕ περιλαμβάνει βίντεο, ηχητικό υλικό, φωτογραφίες και έντυπα (κυρίως βιβλία και ενημερωτικά έντυπα – εκδόσεις του ΣΙΜΑΕ). Το αναλογικό υλικό (κασέτες, βιντεοκασέτες, έντυπα και φωτογραφίες) παραμένει στη κυριότητα του ΣΙΜΑΕ και φυλάγεται στους χώρους του Συμβουλίου.

²⁵ Τον Οκτώβριο του 1931 πραγματοποιήθηκε στη Λευκωσία εξέγερση των Ελληνοκυπρίων ενάντια στη βρετανική κατοχή, που οδήγησε σε αιματηρά επεισόδια και στο κάψιμο του βρετανικού Κυβερνείου. Οι πρωτεργάτες των επεισοδίων συνελήφθησαν και εξορίστηκαν από το νησί.

Η συλλογή τεκμηρίων του «Βρετανού στρατιωτικού» περιλαμβάνει αποκλειστικά έντυπο υλικό της εποχής (μαζί με ένα πανό του οποίου η φωτογραφία θα συμπεριληφθεί στην ψηφιακή συλλογή).

Το αρχείο Λοϊζίδη περιλαμβάνει μόνο έντυπο υλικό, και φωτογραφίες. Το έντυπο υλικό αποτελείται κυρίως από αλληλογραφία που είχε ο ιδιοκτήτης του αρχείου με σημαντικές προσωπικότητες της εποχής, ανακοινώσεις, αποκόμματα εφημερίδων, κλπ.

Σε ότι αφορά την οργάνωση της φυσικής μορφής των τεκμηρίων τα οποία θα παραμείνουν στη κατοχή της ΒΠΚ, κύριος στόχος είναι να κρατηθεί η ακεραιότητα του αρχείου/συλλογής όπως έφτασε στη Βιβλιοθήκη, προκειμένου να παραμείνει αναλλοίωτη η (τυχόν) σύνδεση μεταξύ των τεκμηρίων αλλά και ο δεσμός τους με τη δραστηριότητα που τα δημιούργησε.

Η οργάνωση του υλικού στη φυσική του μορφή περιλαμβάνει τις εξής διαδικασίες: α) καταγραφή του υλικού (σε επίπεδο αρχειακού συνόλου, όγκου, είδος υλικού κτλ.), β) απόδοση ταυτότητας τεκμηρίων (αποτελείται συνήθως από γράμματα και αύξοντα αριθμό), γ) καταγραφή και έλεγχο των πληροφοριών που πρόκειται να χρησιμοποιηθούν ως περιγραφικά στοιχεία (τα στοιχεία αυτά θα μας χρησιμεύσουν στον προσδιορισμό, στη διαχείριση, στον εντοπισμό και στην κατανόηση του αρχειακού υλικού), σύμφωνα με το πρότυπο ISAD (G).²⁶ Το πρότυπο ISAD(G) επιλέχθηκε επειδή, εκτός του ότι είναι φτιαγμένο ειδικά για περιγραφή αρχείων, τα πεδία του καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα πληροφοριών, το οποίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί και να καλύψει άλλα πρότυπα όπως το Dublin Core.

Το υλικό, όπου χρειάζεται τυγχάνει συντήρησης και αφού ψηφιοποιηθεί φυλάσσεται κάτω από τις ενδεικνυόμενες - κατάλληλες συνθήκες.

Πνευματικά δικαιώματα

Τα πνευματικά δικαιώματα του αρχείου του ΣΙΜΑΕ εξακολουθούν να ανήκουν στο Συμβούλιο Ιστορικής Μνήμης Αγώνα ΕΟΚΑ, το οποίο έχει παραχωρήσει «το μη αποκλειστικό δικαίωμα» διάθεσης του ψηφιοποιημένου υλικού του από τη ΒΠΚ. Πρόβλημα προέκυψε με κάποια βίντεο τα οποία ανήκουν σε συγκεκριμένους τηλεοπτικούς σταθμούς. Με κάποια κανάλια επήλθε συμφωνία και το υλικό παραχωρήθηκε στο ΣΙΜΑΕ και στη ΒΠΚ για ψηφιοποίηση και διάθεσή του. Τα βίντεο για τα οποία δεν επήλθε συμφωνία, ψηφιοποιήθηκαν αλλά δε διατίθενται στο ευρύ κοινό. Αντίθετα, τα πνευματικά δικαιώματα της συλλογής του «Βρετανού Στρατιωτικού» και του αρχείου «Λοϊζίδη» ανήκουν πλέον στο Πανεπιστήμιο Κύπρου.

Προσβασιμότητα

Ανάμεσα στο υλικό που συμπεριλαμβάνεται στη συλλογή του ΣΙΜΑΕ υπάρχουν και κάποιες συνεντεύξεις (βιντεογραφημένες και ηχογραφημένες), οι οποίες περιλαμβάνουν πολύ ευαίσθητα προσωπικά δεδομένα, νοουμένου ότι κάποιοι οι οποίοι δίνουν τις συνεντεύξεις ή άτομα στα οποία αναφέρονται οι συνεντεύξεις βρίσκονται ακόμα εν ζωή. Τα τεκμήρια αυτά έχουν ψηφιοποιηθεί, αλλά δεν είναι προσβάσιμα - προς το παρόν τουλάχιστον - στο ευρύ κοινό. Την ευθύνη αποδέσμευσης αυτών των πληροφοριών έχει η διεύθυνση του ΣΙΜΑΕ.

Το αρχείο του άγνωστου Βρετανού στρατιωτικού έχει ψηφιοποιηθεί και αφού τεκμηριωθεί και σχολιαστεί από καθηγητές του Τμήματος Ιστορίας και Αρχαιολογίας του Πανεπιστημίου Κύπρου θα διατεθεί ελεύθερα στο διαδίκτυο. Η ανάγκη για σχολιασμό κάποιων τουλάχιστον προκηρύξεων και διαταγών της ΕΟΚΑ προέκυψε, κυρίως, από την υποψία ότι ορισμένες από αυτές είναι ψεύτικες και προπαγάνδα των Βρετανών (Παπαπολυβίου, 2009).

Τα έγγραφα του αρχείου Λοϊζίδη αφού μελετηθούν από τους καθηγητές του Τμήματος Ιστορίας και Αρχαιολογίας του Πανεπιστημίου Κύπρου, θα ψηφιοποιηθούν και θα διατεθούν

²⁶ General International Standard Archival Description. <http://www.ica.org/en/node/30000>

ελεύθερα στο διαδίκτυο. Οι φωτογραφίες του ίδιου αρχείου ψηφιοποιούνται και είναι διαθέσιμες στο κοινό.

Το περιεχόμενο των συλλογών και του αρχείου είναι πολύ σημαντικό, αλλά η προσβασιμότητα του και η διάθεσή του μέσω διαδικτύου είναι ίσως σημαντικότερη (Odlyzko, 2001). Για το λόγο αυτό, η ΒΠΚ ξεκίνησε την ψηφιοποίηση των αρχείων, την τεκμηρίωση και οργάνωσή τους σε ειδικό λογισμικό διαχείρισης ψηφιακού υλικού (Greenstone digital library software²⁷) και τη διάθεση τους στους ενδιαφερόμενους μέσω των εξυπηρετητών (servers) του Πανεπιστημίου Κύπρου.

Θεματολογία

Η θεματολογία και των συλλογών και του αρχείου εντάσσεται στην ευρύτερη θεματική ενότητα «Κυπριακή ιστορική περίοδος 1950-1960». Η συλλογή του ΣΙΜΑΕ ασχολείται αποκλειστικά με την ιστορία της ΕΟΚΑ, τα μέλη και τη δράση της κατά την περίοδο 1955-1959. Η συλλογή του Βρετανού Στρατιωτικού αποτελείται αποκλειστικά από ιστορικά έγγραφα που συνέλεξε ο στρατιωτικός που υπηρετούσε τη θητεία του στην Κύπρο μεταξύ των ετών 1955-1959.

Στο αρχείο Λοϊζίδη υπάρχουν ιστορικά έγγραφα και πηγές από το 1930 μέχρι το 1980, αλλά τα περισσότερα και σημαντικότερα έγγραφα είναι από την περίοδο 1950-1960. Σε αυτά υπάρχουν σημαντικά τεκμήρια για την πολιτική ζωή σε Ελλάδα και Κύπρο την εποχή εκείνη. Στο ίδιο αρχείο, εκτός από τις ιστορικές φωτογραφίες, υπάρχουν και λαογραφικού ενδιαφέροντος φωτογραφίες οι οποίες αφού ψηφιοποιηθούν, θα αξιοποιηθούν καταλλήλως.

ΑΛΛΗΛΟΣΥΝΔΕΣΗ ΤΩΝ ΣΥΛΛΟΓΩΝ ΚΑΙ ΤΟΥ ΑΡΧΕΙΟΥ ΚΑΙ ΔΙΑΘΕΣΗ ΤΟΥΣ ΜΕΣΩ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟΥ

Η ΒΠΚ, αφού ψηφιοποίησε τις πιο πάνω συλλογές και το αρχείο, τα συνέδεσε σε μια κοινή ηλεκτρονική βάση για να μπορούν να αναζητούνται ταυτόχρονα, αλλά και ξεχωριστά. Στη βάση αυτή, θα συνδεθούν και άλλα σχετικά αρχεία, τα οποία πιθανόν να αποκτηθούν στο μέλλον.

Στόχος είναι οι συλλογές και τα αρχεία που θα αποτελέσουν μέρος της ηλεκτρονικής βάσης, να αλληλοσυμπληρώνονται και να υπάρχει πλήρης κάλυψη όλων των γεγονότων της ιστορικής περιόδου 1950-1960, από όλες τις οπτικές γωνίες. Με μια αναζήτηση ο χρήστης θα μπορεί να ψάχνει και να ανακτά πληροφορίες για το θέμα που τον ενδιαφέρει από διαφορετικές συλλογές και αρχεία καθώς και διαφορετικά είδη υλικού. Κάνοντας αναζήτηση κάποιος για παράδειγμα, με τη λέξη «Γρίβας», μπορεί να ανακτήσει φωτογραφίες, ηχητικό υλικό, βίντεο και έντυπο υλικό που αναφέρονται στον αρχηγό της ΕΟΚΑ από τη συλλογή του ΣΙΜΑΕ, προκηρύξεις και διαταγές του Γρίβα από τη συλλογή τεκμηρίων του «Βρετανού στρατιωτικού» καθώς και επιστολές που έγραψε ο ίδιος προς τον Λοϊζίδη αλλά και άλλες επιστολές του αρχείου «Λοϊζίδη» που έγραψαν άλλοι και υπάρχει αναφορά στο όνομα του Γρίβα.

Η Ηλεκτρονική Βάση προσφέρει πρωτογενείς πηγές οι οποίες θα διασταυρώνονται μεταξύ τους και θα αντιπαραβάλλονται με μεταγενέστερες αφηγήσεις και κείμενα από τις συλλογές και τα αρχεία που έχουν ψηφιοποιηθεί, αλλά και με βιβλία και άλλο υλικό από τη συλλογή της ΒΠΚ.

²⁷ www.greenstone.org

ΤΕΧΝΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ

Ψηφιοποίηση

Η Ψηφιοποίηση πραγματοποιήθηκε στους χώρους της Βιβλιοθήκης του Πανεπιστημίου Κύπρου, όπου το ειδικά διαμορφωμένο εργαστήριο Ψηφιοποίησης ανέλαβε τη διαδικασία παραλαβής, ελέγχου, επεξεργασίας και τεκμηρίωσης του υλικού.

Για την ψηφιοποίηση χρησιμοποιήθηκε κατάλληλος εξοπλισμός, όπως κονσόλα μετατροπής αναλογικής μορφής ήχου σε ψηφιακή, σαρωτής εγγράφων, φωτογραφιών και αρνητικών, εξοπλισμός για μετατροπή μαγνητοσκοπημένου υλικού σε ψηφιακή μορφή, λογισμικά επεξεργασίας και μετατροπής μορφοτύπων κτλ.

Το υλικό μετατράπηκε αρχικά σε ασυμπίεστη ψηφιακή μορφή (.wav για ήχο, .avi για μαγνητοσκοπημένο υλικό, .tiff για φωτογραφίες και έγγραφα).

Ακολούθως, μετά από κατάλληλη επεξεργασία για βελτίωση της ποιότητας των ψηφιακών αρχείων για σκοπούς ευκολότερης διαχείρισης τους, μετατράπηκαν σε συμπιεσμένες μορφές, όπως .mp3 για ήχο, .mpeg για μαγνητοσκοπημένο υλικό και .jpeg ή html για φωτογραφίες και έγγραφα.

Όλο το έντυπο υλικό, αφού ψηφιοποιήθηκε, πέρασε από τη διαδικασία της οπτικής αναγνώρισης χαρακτήρων (OCR), έτσι ώστε να παρέχεται η δυνατότητα της αναζήτησης στο πλήρες κείμενο. Το αποτέλεσμα της διαδικασίας OCR χρησιμοποιείται για αναζήτηση στο πλήρες κείμενο (text under the image) και η απόδοσή του κρίνεται απόλυτα ικανοποιητική. Πρόβλημα παρουσιάστηκε με κάποια πολυτονικά κείμενα καθώς και με κάποια χειρόγραφα τα οποία δύσκολα αναγνωρίζονταν από το OCR.

Όλο το ψηφιοποιημένο υλικό αποθηκεύτηκε στους εξυπηρετητές (servers) της ΒΠΚ. Ειδικά τα ψηφιακά τεκμήρια από τη συλλογή του ΣΙΜΑΕ αποθηκεύτηκαν και σε εξωτερικούς σκληρούς δίσκους, καθώς και σε ψηφιακούς δίσκους και δόθηκαν στο Ίδρυμα.

Τεκμηρίωση και μεταδεδομένα

Η τεκμηρίωση έγινε σύμφωνα με το πρότυπο Dublin Core. Υλικό με ελλιπή ή καθόλου στοιχεία έτυχε επεξεργασίας και μελέτης από το προσωπικό της ΒΠΚ, το οποίο και ανέλαβε την τεκμηρίωσή του και τη δημιουργία μεταδεδομένων.

Προβλήματα όπως η έλλειψη πληροφοριών και ο διαχωρισμός πολλαπλών ανατυπώσεων που αντιμετωπίστηκαν κυρίως στο φωτογραφικό υλικό, επιλύθηκαν με τη βοήθεια ιστορικών του Πανεπιστημίου Κύπρου αλλά και την άμεση εμπλοκή ανθρώπων που έζησαν τα γεγονότα που απεικονίζονται στις φωτογραφίες, οι οποίοι και βοήθησαν στην αναγνώριση προσώπων και γεγονότων. Οι φωτογραφίες αριθμήθηκαν, εκτυπώθηκαν σε τόμους συνοδευόμενες από δελτία πληροφορητών και κυκλοφόρησαν στους χώρους που συναντώνται άνθρωποι που βίωσαν τα γεγονότα της ιστορικής περιόδου για συγκέντρωση των στοιχείων που λείπουν. Η διαδικασία αναγνώρισης και πληρέστερης τεκμηρίωσης ακόμα συνεχίζεται.

Παροχή ελεύθερης πρόσβασης για τη συλλογή του ΣΙΜΑΕ δόθηκε στο κοινό στα τέλη του 2008. Τότε προέκυψαν αιτήματα χρηστών τα οποία η ΒΠΚ φρόντισε να ικανοποιήσει (π.χ. μετάφραση των τίτλων στην αγγλική γλώσσα).

Λογισμικό

Το λογισμικό σύστημα που επιλέχτηκε από τη ΒΠΚ για τη διαχείριση του ψηφιακού της υλικού είναι το Greenstone.

Η επιλογή αυτή έναντι άλλων λογισμικών συστημάτων που χρησιμοποιεί η ΒΠΚ (ADVANCE και ABEKT) έγινε για τους εξής λόγους:

1. Το ADVANCE της Geac, το οποίο είναι και το κεντρικό σύστημα της ΒΠΚ, έχει σταματήσει να αναπτύσσεται. Ως εκ τούτου, η ΒΠΚ βρίσκεται σε φάση αναζήτησης νέου λογισμικού συστήματος. Επίσης το ADVANCE (όπως και άλλα ανάλογα συστήματα) δεν υποστηρίζει αναζήτηση στο πλήρες κείμενο ενός ψηφιοποιημένου τεκμηρίου. Ένα άλλο πρόβλημα του ADVANCE είναι ότι δεν υποστηρίζει το πρότυπο UNICODE για τους ελληνικούς χαρακτήρες, κάτι που προκαλεί πρόβλημα στη μεταφορά των δεδομένων και στην προσπάθεια διαλειτουργικότητας του με άλλα συστήματα.
2. Το λογισμικό ABEKT χρησιμοποιείται από τη ΒΠΚ ως βοηθητικό σύστημα. Σε αυτό η ΒΠΚ διατηρεί κάποιες ψηφιακές της συλλογές και το χρησιμοποίησε και σε περιπτώσεις όπου δεν υπάρχει η ανάγκη για αναζήτηση εντός του πλήρους κειμένου, π.χ. για τα ηχητικά αρχεία και τις φωτογραφίες του Κέντρου Επιστημονικών Ερευνών – ΚΕΕ (Ανδρέου & Ζέρβας, 2003) αφού η διασύνδεση της εγγραφής με το ψηφιοποιημένο αρχείο γίνεται μόνο μέσω εξωτερικού συνδέσμου (link, στο πεδίο 856 του UniMARC) – όπως και στο ADVANCE.
3. Το Greenstone επιλέχθηκε σε μια περίοδο που δεν υπήρχε μεγάλη πληροφορική υποστήριξη στη ΒΠΚ, λόγω κυρίως της ευκολότερης εγκατάστασής του έναντι άλλων λογισμικών ανοικτής πρόσβασης (Witten et al., 2005) αλλά και της άμεσης θετικής ανταπόκρισης που υπήρξε από τη διεθνή διαδικτυακή κοινότητα υποστήριξης του Greenstone σε προβλήματα που αντιμετώπιστηκαν (π.χ. ευρετηρίαση των ελληνικών χαρακτήρων). Το λογισμικό δημιουργίας ψηφιακών συλλογών ανοικτού κώδικα Greenstone έχει παραμετροποιηθεί με τρόπο ώστε να γίνεται κοινή αναζήτηση ανάμεσα στο πλήρες κείμενο του υλικού ανά συλλογή ξεχωριστά, αλλά και για όλες τις συλλογές μαζί.

ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΑ ΣΧΕΔΙΑ - ΠΡΟΚΛΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΙΣΜΟΙ

Γενικά

Στις αρχές της δεκαετίας του 2000, οι βιβλιοθήκες - και ειδικά οι ακαδημαϊκές - άρχισαν λόγω ανάγκης αλλά και λόγω της επικρατούσας τάσης να ασχολούνται συστηματικά με την ψηφιοποίηση και τη δημιουργία αποθετηρίων ψηφιακού υλικού. Σε αυτό το πεδίο έγιναν πολλοί πειραματισμοί και επενδύθηκαν χρόνος και πόροι.

Λόγω των πλεονεκτημάτων που πρόσφεραν τα λογισμικά ανοικτού κώδικα (Kumar, 2007) αλλά και των αδυναμιών των παραδοσιακών συστημάτων διαχείρισης βιβλιοθηκών να υποστηρίξουν δυνατότητες αναζήτησης πλήρους κειμένου των ψηφιακών συλλογών, οι βιβλιοθήκες στράφηκαν με ενθουσιασμό προς τα λογισμικά ανοικτού κώδικα για την οργάνωση των ψηφιακών συλλογών και των αποθετηρίων τους. Οι βιβλιοθήκες, όμως, δεν έλαβαν σοβαρά υπόψη τους τη διασύνδεση των ψηφιακών πηγών με τον παραδοσιακό κατάλογο κατά την επιλογή πολιτικής καθιερωμένων όρων, επιλογής προτύπων κτλ, με αποτέλεσμα να υπάρχει ανομοιογένεια και πολύ χαμηλή διαλειτουργικότητα, ακόμα και μεταξύ συστημάτων της ίδιας βιβλιοθήκης (Πεπονάκης & Σφακάκης, 2008).

Η Ηλεκτρονική Βάση της Ιστορικής περιόδου 1950-1960

Η ψηφιακή συλλογή είναι ένας ζωντανός οργανισμός ο οποίος θα συνεχίσει να εμπλουτίζεται και να συμπληρώνεται (ποσοτικά και ποιοτικά). Στα μελλοντικά σχέδια της ΒΠΚ υπάρχουν προοπτικές για περαιτέρω ανάπτυξη της ψηφιακής Συλλογής με προσθήκη συνδέσμων (links), βιογραφικών σημειωμάτων, βιβλιογραφικών αναφορών κτλ.

Αλλαγή λογισμικού;

Η παραγωγή μιας μικρο-μεσαίου μεγέθους ψηφιακής συλλογής μπορεί να κοστίσει αρκετά σε μια βιβλιοθήκη, τόσο σε χρήματα, όσο και σε ανθρωποώρες (Πανεπιστήμιο Πατρών, 2005). Η ύπαρξη μιας σωστής υποδομής λογισμικών και υλισμικών που θα υποστηρίξουν αυτή τη διαδικασία είναι πρωταρχικής σημασίας.

- Πώς τελικά θα γίνει η επιλογή ενός συστήματος που θα ικανοποιεί τις ανάγκες μιας σύγχρονης βιβλιοθήκης;
- Πώς θα παρουσιάζονται/ανακτούνται οι ετερογενείς πληροφορίες από τις διαφορετικές πηγές;

Λαμβάνοντας υπόψη κάποια νέα δεδομένα: α) το γεγονός ότι η ΒΠΚ απέκτησε πληροφοριακή ομάδα υποστήριξης, β) το γεγονός ότι το νεοϊδρυθέν Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου (ΤΕΠΑΚ) εγκατέστησε και χρησιμοποιεί το DSpace, καθώς και γ) το γεγονός ότι η ΒΠΚ θα προχωρήσει σε αντικατάσταση του κυρίως συστήματος διαχείρισής της, υπάρχει προβληματισμός για το κατά πόσον θα πρέπει η ΒΠΚ να προχωρήσει σε αντικατάσταση του Greenstone.

Πιθανές λύσεις είναι:

1. Το DSpace, λόγω του γεγονότος ότι η ΒΠΚ πλέον έχει ικανοποιητική πληροφοριακή υποστήριξη αλλά και του γεγονότος ότι θα μπορεί να μοιράζεται την υποστήριξη και να συνεργάζεται και με το ΤΕΠΑΚ. Επιπλέον, σύμφωνα τουλάχιστον με τη διεθνή βιβλιογραφία, η μεταφορά των δεδομένων και μεταδεδομένων από το Greenstone στο DSpace μπορεί να πραγματοποιηθεί χωρίς ιδιαίτερα προβλήματα (Witten et al., 2005; Greenstone, 2009).
2. Η μετάβαση όλων των ψηφιακών συλλογών της ΒΠΚ σε υποσύστημα του νέου κεντρικού συστήματος διαχείρισης της ΒΠΚ, που θα είναι ειδικά σχεδιασμένο για τη διαχείριση τέτοιων συλλογών.

Το θέμα της επιλογής του καταλληλότερου λογισμικού με βάση τις πραγματικές ανάγκες και απαιτήσεις του κάθε οργανισμού είναι μια πολύ σημαντική και πολύπλοκη διαδικασία (DeRidder 2007), στην οποία ίσως δεν δόθηκε ακόμη η δέουσα σημασία από τις ελληνικές ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες.

Διαλειτουργικότητα βάσης με άλλα συστήματα

Η διαλειτουργικότητα της «Ηλεκτρονικής Βάσης για την Ιστορία της Κύπρου 1950-1960» με το κεντρικό σύστημα και τον ΟΡΑΚ της ΒΠΚ, καθώς και με άλλους καταλόγους και αποθετήρια που λειτουργούν στην Κύπρο, είναι στους άμεσους στόχους της ΒΠΚ. Με τον τρόπο αυτό όλες οι πρωτογενείς πηγές των συλλογών θα διασταυρώνονται και θα αντιπαραβάλλονται με αναφορές κειμένων και βιβλίων που διαθέτει σε έντυπη (και ηλεκτρονική) μορφή η ΒΠΚ και άλλες βιβλιοθήκες.

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Εντός της κάθε βιβλιοθήκης θα πρέπει να αναπτυχθούν πολιτικές διαχείρισης του υλικού της ως ενιαίου, ανεξάρτητα από τη μορφή του και του λογισμικού στο οποίο είναι καταχωρημένο.

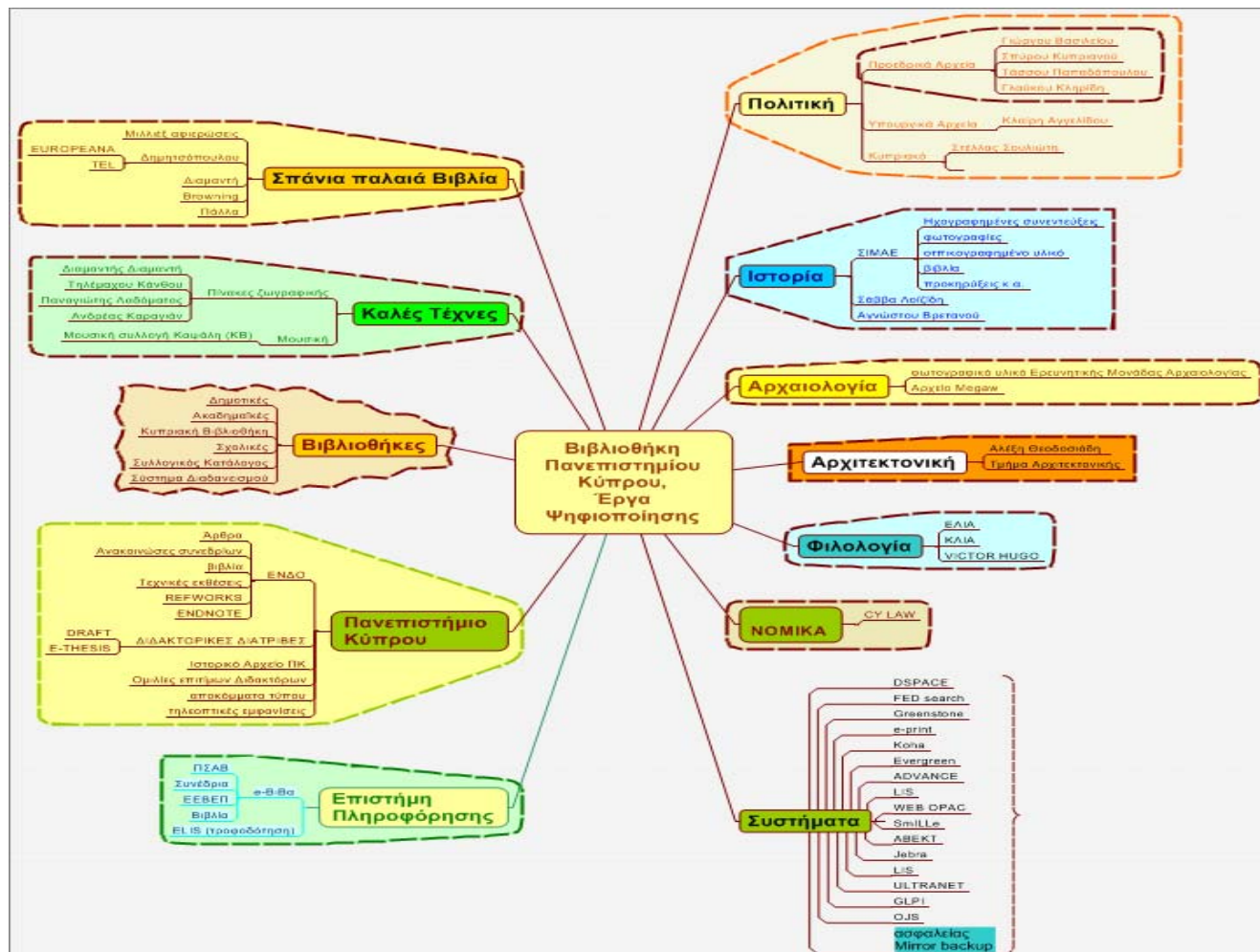
Πρέπει επίσης να υπάρχει αλληλοενημέρωση μεταξύ των βιβλιοθηκών και κοινή αξιοποίηση της γνώσης και των εμπειριών (π.χ. Ευρετήριο Ελληνικών Ψηφιακών Πηγών του Πανεπιστημίου Πατρών).²⁸

Τα ομοειδή ιδρύματα που θέλουν τους καταλόγους και τα αποθετήρια τους να «συνεργάζονται», πρέπει να αναπτύξουν καλύτερους μηχανισμούς συντονισμού μεταξύ τους

²⁸ www.lis.upatras.gr/Libworld/gr_resources_EL.php

όσον αφορά τις πολιτικές καταλογογράφησης, τη χρήση μεταδεδομένων, τους καθιερωμένους όρους κτλ. Μόνο με αυτό τον τρόπο θα μπορέσει να επέλθει συντονισμός, συνεκμετάλλευση των πηγών και αποφυγή διπλής εργασίας αλλά και κοινών λαθών (Τσιμπόγλου, Ζέρβας & Ανδρέου, 2006).

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ



ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- DeRedder, J.L. (2007). Choosing software for a digital library. *Library Hi Tech News* 24(9/10), 19-21.
- Greenstone (2009). *Greenstone tutorial exercise: moving a collection from Greenstone to Dspace*. Διαθέσιμο από: http://wiki.greenstone.org/wiki/gsdoc/tutorial/en/greenstone_to_dspace.htm, πρόσβαση στις 13/10/09.
- Kumar, V. (2007). Selection and management of open source software in libraries. In *CALIBER 2007: 5th International Convention on Automation of Libraries in Education and Research Institutions, Chandigarh, India, 8-10 February*. Διαθέσιμο από: <http://eprints.rclis.org/8739/1/OSS-selection-management.pdf>, πρόσβαση στις 13/10/09.
- Odlyzko, A. (2001). Content is not king. *First Monday* 6(2). Διαθέσιμο από: <http://firstmonday.org/htbin/cgiwrap/bin/ojs/index.php/fm/article/view/833/742>, πρόσβαση στις 13/10/09.

- Witten, I.H., et al. (2005). A bridge between Greenstone and DSpace. *D-Lib magazine* 11(9). Διαθέσιμο από <http://www.dlib.org/dlib/september05/witten/09witten.html>, πρόσβαση στις 13/10/09.
- Ανδρέου, Α.Κ. και Ζέρβας, Μ. (2003). Δημιουργία ψηφιακής βιβλιοθήκης των αρχείων του Κέντρου Επιστημονικών Ερευνών (ΚΕΕ) από τη Βιβλιοθήκη του Πανεπιστημίου Κύπρου. Στο *12ο Πανελλήνιο Συνέδριο Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών, Σέρρες, 12-14 Νοε.* Διαθέσιμο από http://eprints.rclis.org/5113/2/Andreou_KEE.pdf, πρόσβαση στις 13/10/09.
- Ανδρέου, Α.Κ. (2009). Βιβλιοθήκη έχεις πακέτο. *Scripta Πτερόεντα*. Διαθέσιμο από http://libblog.ucy.ac.cy/2009/07/blog-post_06.html, πρόσβαση στις 13/10/09.
- Λοιζίδης, Σ. (1980). *Ατυχή Κύπρος: πως έζησα τους πόθους και τους καημούς της, 1910-1980*. Αθήνα: Μπεργάδη.
- Μιχαηλίδης, Χ. (2009). «Βιβλιοθήκη, έχεις πακέτο». *Ελευθεροτυπία*. 8 Ιουλ., 2009. Διαθέσιμο από <http://www.enet.gr/?i=news.el.article&id=61562>, πρόσβαση στις 13/10/09.
- Μπάγιας, Α.Φ. (1998). *Αρχειονομία: βασικές έννοιες και αρχές: η οργάνωση των αρχείων για τη διοίκηση και την έρευνα*. Αθήνα: Κριτική.
- Πανεπιστημίου Κύπρου, Βιβλιοθήκη (1996). *Κανόνες λειτουργίας βιβλιοθήκης*. Λευκωσία: Πανεπιστήμιο Κύπρου, 1996. Διαθέσιμο από http://library.ucy.ac.cy/general_info/geninf_rules_gr.htm, πρόσβαση στις 13/10/09.
- Πανεπιστήμιο Κύπρου, Βιβλιοθήκη (2006). *Πρόταση-Σύμβαση Ερευνητικού Προγράμματος της Βιβλιοθήκης Πανεπιστημίου Κύπρου προς το Συμβούλιο Ιστορικής Μνήμης Αγώνα ΕΟΚΑ 1955-1959 για τη Δημιουργία Ψηφιακής Βιβλιοθήκης των Αρχείων του ΣΙΜΑΕ*. Λευκωσία: Πανεπιστήμιο Κύπρου, πρόσβαση στις 13/10/09.
- Πανεπιστήμιο Πατρών, Εργαστήριο Πληροφοριακών Συστημάτων Υψηλών Επιδόσεων (2005). *Ψηφιοποίηση, καλές πρακτικές και πρακτικές οδηγίες: διαχείριση έργων ψηφιοποίησης*. Διαθέσιμο από <http://digitization.hpclab.ceid.upatras.gr/index.php?action=administration&page=57>, πρόσβαση στις 13/10/09.
- Παπαπολυβίου, Π. (2009). Πόλεμος προπαγάνδας 1955-1959. *Φιλελεύθερος*, 25 Ιουλ., σ. 8.
- Πεπονάκης, Μ. και Σφακάκης, Μ. (2008). Αξιολόγηση διαλειτουργικότητας μεταδεδομένων μεταξύ των ιδρυματικών αποθετηρίων και των καταλόγων (OPACs) των Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών. Σε *17ο Πανελλήνιο Συνέδριο Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών, Ιωάννινα, 24-26 Σεπ.* Διαθέσιμο από <http://eprints.rclis.org/16423/1/b11.2.Peponakis.pdf>, πρόσβαση στις 13/10/09.
- Σπανός, Γ. (1996). *ΕΟΚΑ έτσι πολεμούν οι Έλληνες*. Λευκωσία: [χ.ο.].
- Τζάνη, Χ. (2009). Έχεις γράμμα απ' την ΕΟΚΑ. *Πολίτης*, 10 Ιουλ.
- Τσιμπόγλου, Φ. (2002). Άνοιγμα της Ακαδημαϊκής Βιβλιοθήκης στην τοπική κοινωνία ή προετοιμασία ενόψει της Κοινωνίας των Πληροφοριών; Η περίπτωση της Βιβλιοθήκης του Πανεπιστημίου Κύπρου. Σε *Πρακτικά 11ου Πανελληνίου Συνεδρίου Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών, Λάρισα, 6-8 Νοεμβρίου*. Διαθέσιμο από http://eprints.rclis.org/5442/1/tsimpoglou_11_psab.pdf, πρόσβαση στις 13/10/09.
- Τσιμπόγλου, Φ., Ζέρβας, Μ. και Ανδρέου, Α.Κ. (2006). *Ο αγώνας της ΕΟΚΑ μέσα από τα ψηφιακά αρχεία*. Λευκωσία: Ελεύθερο Πανεπιστήμιο Κέντρου Έρευνας και Τεκμηρίωσης Σύγχρονης Ιστορίας, 24 Απρ. Διαθέσιμο από <http://eprints.rclis.org/11432/1/ΕΟΚΑ.pdf>, πρόσβαση στις 13/10/09.
- Τσιμπόγλου, Φ., Ζέρβας, Μ. και Ανδρέου, Α.Κ. (2006). Πρακτικές ψηφιοποίησης αρχείων και ανάδυση νέων πεδίων συνεργασίας Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών. Σε *15ο Πανελλήνιο Συνέδριο Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών, Πάτρα, 1-3 Νοε.* Διαθέσιμο από http://eprints.rclis.org/7635/1/Tsimpoglou_PSAB15.pdf, πρόσβαση στις 13/10/09.

Φραντζή, Μ., Ανδρέου, Α.Κ., Τσάκωνας, Γ. και Τσιμπόγλου, Φ. (2007). E-LIS, το ηλεκτρονικό αρχείο για τη Βιβλιοθηκονομία και την Επιστήμη της Πληροφόρησης: τρόποι αξιοποίησης του από την Ελληνική βιβλιοθηκονομική κοινότητα. Σε 16ο Πανελλήνιο Συνέδριο Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών, Πειραιάς, 1-3 Οκτωβρίου 2007. Διαθέσιμο από http://eprints.rclis.org/11611/1/16thConf_E-LIS_eprint_edition.pdf, πρόσβαση στις 13/10/09.

Διαμορφώνοντας Ένα Νέο Πεδίο στη Παράγωγη Ψηφιακού Περιεχομένου



Επισκόπηση της Αγοράς των Ηλεκτρονικών Βιβλίων: Εκδότες και Διαθέτες

Μάγδα Βασιλείου

astradenia@yahoo.gr

Περίληψη

Σκοπός: Ο σκοπός αυτής της παρουσίασης είναι να κάνει μια επισκόπηση των κύριων διεθνών εκδοτών και διαθετών των ηλεκτρονικών βιβλίων καθώς επίσης και των υπηρεσιών τους σε μια περίοδο που τα ηλεκτρονικά βιβλία γίνονται ολοένα και πιο σημαντική ηλεκτρονική πηγή πληροφορίας.

Σχεδιασμός/ μεθοδολογία: Η παρουσίαση ξεκινά με μια σύντομη βιβλιογραφική επισκόπηση όσον αφορά την παγκόσμια αγορά ηλεκτρονικών βιβλίων αλλά και των οικονομικών μοντέλων που υπάρχουν διαθέσιμα στην αγορά. Τα δεδομένα της έρευνας συλλέχθηκαν από τις ιστοσελίδες εννέα εκδοτών και ένδεκα διαθετών (aggregators) ηλεκτρονικών βιβλίων και αφορούν τα κύρια χαρακτηριστικά των ηλεκτρονικών βιβλίων και τις κύριες υπηρεσίες που παρέχονται από τους προμηθευτές τους.

Αποτελέσματα: Η αγορά των ηλεκτρονικών βιβλίων βρίσκεται σε διαρκή αλλαγή. Για αυτό το λόγο είναι σημαντική η παρακολούθηση της ανάπτυξής της, όχι μόνο σε εθνικό αλλά και σε διεθνή επίπεδο. Η πλειοψηφία των προμηθευτών (vendors) απευθύνονται σε βιβλιοθήκες – κύρια σε ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες. Οι εκδότες σταδιακά χρησιμοποιούν τις πλατφόρμες των διαθετών για τη διανομή των τίτλων τους. Παρόλο που οι συλλογές των ηλεκτρονικών βιβλίων αυξάνονται σταδιακά τα οικονομικά μοντέλα (business models) της αγοράς είναι πολύπλοκα και ποικίλουν.

Λέξεις κλειδιά: ηλεκτρονικό βιβλίο, ηλεκτρονικές εκδόσεις, εκδότες, διαθέτες, βιβλιοθήκες.

Εισαγωγή

Η ανάπτυξη της τεχνολογίας και του Internet τις τελευταίες δεκαετίες συνέβαλαν στη διαφοροποίηση της φύσης του ηλεκτρονικού περιεχομένου καθώς επίσης και της πρόσβασης σε αυτό. Επιπλέον, νέες ευκαιρίες έχουν προσφερθεί στην εκδοτική βιομηχανία. Σύμφωνα με τους Renear και Salo (2003, σ. 465) «η ανάγνωση ηλεκτρονικού περιεχομένου που προσομοιάζει το έντυπο βιβλίο είναι ένα εμπορικό φαινόμενο που αυξάνεται ραγδαία, με μια μεγάλη ποικιλία ηλεκτρονικών συσκευών, λογισμικού (software), και συστήματα διανομής».

Κατά τη διάρκεια της τελευταίας δεκαετίας, ένας μεγάλος αριθμός περιοδικών είναι διαθέσιμα σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή σε διεθνή επίπεδο (για παράδειγμα, Ηνωμένο Βασίλειο και Η.Π.Α). Επιπλέον, ένας αυξανόμενος αριθμός περιοδικών είναι διαθέσιμα μόνο σε ηλεκτρονική μορφή όπως το περιοδικό *First Monday*. Τα ηλεκτρονικά περιοδικά και οι βάσεις δεδομένων έχουν καθιερωθεί στις βιβλιοθήκες ως σημαντικές πηγές για τους χρήστες και έχουν διαφοροποιήσει τις συμπεριφορές αναζήτησης της πληροφορίας όσον αφορά τους ακαδημαϊκούς, επιστήμονες και ερευνητές ειδικότερα (Nicholas et al., 2007). Τα ηλεκτρονικά βιβλία έχουν την ίδια ή ακόμη και μεγαλύτερη δυνατότητα να επιδράσουν στη συμπεριφορά αναζήτησης της πληροφορίας με σημαντικές επιπτώσεις στο μελλοντικό ρόλο και ύπαρξη των βιβλιοθηκών.

Ωστόσο, τα ηλεκτρονικά βιβλία, αν και έχουν «μεγαλύτερη δυνατότητα να αλλάξουν το τοπίο της πληροφορίας από ότι τα περιοδικά» (Rowlands et al., 2007), δεν έχουν καθιερωθεί στον ίδιο βαθμό όσο άλλες ηλεκτρονικές πηγές. Γενικότερα, τα ηλεκτρονικά βιβλία θεωρούνται πως παρέχουν μεγαλύτερες δυνατότητες στη διδασκαλία και στη μάθηση (Armstrong et al., 2006) και

είναι πιο ελκυστικά στις εκπαιδευτικές κοινότητες (Nicholas et al., 2007). Σύμφωνα με την έρευνα του JISC για τους χρήστες των ηλεκτρονικών βιβλίων (2008α), τα ηλεκτρονικά βιβλία αποτελούν σημαντικό στοιχείο της πληροφοριακής εμπειρίας του ακαδημαϊκού πληθυσμού συμπεριλαμβανομένου ακαδημαϊκού προσωπικού και φοιτητών. Πιο συγκεκριμένα το 60.1 % του ακαδημαϊκού πληθυσμού από 127 ανώτατα ιδρύματα του Ηνωμένου Βασιλείου χρησιμοποιούν ηλεκτρονικά βιβλία για ακαδημαϊκή έρευνα και εργασία παρά για ανάγνωση στον ελεύθερο χρόνο (leisure).

Η υιοθέτηση των ηλεκτρονικών βιβλίων ως πηγή μάθησης έχει σημαντικές επιπτώσεις ιδιαίτερα στις ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες. Πιο συγκεκριμένα δημιουργεί μια σειρά θεμάτων όσον αφορά την ανάπτυξη συλλογής που σχετίζονται με τις πολιτικές και διαδικασίες πρόσκτησης, οικονομικά μοντέλα (business models) και διευθετήσεις, τους περιορισμούς στη μεταφόρτωση (downloading) και στην εκτύπωση, αλλά και τις διαδικασίες καταλογογράφησης. Η επισκόπηση της αγοράς ηλεκτρονικών βιβλίων, των κύριων ανταγωνιστών της και των υπηρεσιών που παρέχουν, είναι χρήσιμη για τις βιβλιοθήκες όσον αφορά στην υιοθέτηση των ηλεκτρονικών βιβλίων, τη διαχείριση καθώς επίσης και τη χρήση τους.

Αν και η ιδέα των ηλεκτρονικών βιβλίων δεν είναι καινούργια, μια γενικότερη σύγχυση εξακολουθεί να υπάρχει για αυτά ακόμη και στο επίπεδο του βασικού ορισμού τι είναι ένα ηλεκτρονικό βιβλίο (Tedd, 2005; Bennett & Landoni, 2005). Διάφοροι ορισμοί για το τι είναι ένα ηλεκτρονικό βιβλίο παρουσιάζονται στη διεθνή βιβλιογραφία. Οι ορισμοί αυτοί αναφέρονται κυρίως σε τέσσερα κύρια χαρακτηριστικά γνωρίσματα: στα μέσα (media), μορφή (format) του περιεχομένου, στις ηλεκτρονικές συσκευές και στη διανομή. Ο ορισμός ο οποίος είναι αποδεκτός από πολλούς ακαδημαϊκούς έχει διατυπωθεί από τους Armstrong, Edwards και Lonsdale (2002) και υποστηρίζει πως ηλεκτρονικό βιβλίο είναι «κάθε κομμάτι ηλεκτρονικού κειμένου ανεξάρτητα από το μέγεθος ή τη σύνθεση (ψηφιακό αντικείμενο), εκτός των περιοδικών εκδόσεων, το οποίο είναι διαθέσιμο ηλεκτρονικά (ή οπτικά) για οποιαδήποτε ηλεκτρονική συσκευή (φορητή ή επιτραπέζια) η οποία περιλαμβάνει οθόνη» (Armstrong et al., 2002, σ. 217). Ο ορισμός που χρησιμοποιείται από το JISC είναι ο ακόλουθος: «μια online εκδοχή έντυπων βιβλίων, στα οποία παρέχεται πρόσβαση μέσω Internet» (Gold Leaf, 2003, σ. 9).

Οι Βασιλείου και Rowley (2008) προτείνουν τον εξής ορισμό που αποτελείται από δύο μέρη:

«Μέρος 1: ένα ηλεκτρονικό βιβλίο είναι ένα ψηφιακό αντικείμενο, με κείμενο και/ή άλλο περιεχόμενο, το οποίο προκύπτει ως αποτέλεσμα της ενοποίησης της γνωστής έννοιας του βιβλίου με χαρακτηριστικά τα οποία παρέχονται μέσω ενός ηλεκτρονικού περιβάλλοντος.

Μέρος 2: τα ηλεκτρονικά βιβλία, τυπικά έχουν χρηστικά (in-use) χαρακτηριστικά όπως αναζήτηση κειμένου, υπερσυνδέσμους, σελιδοδείκτες (bookmarks), σημειώσεις στα περιθώρια των σελίδων (annotations), υπογραμμίσεις στο κείμενο (highlights), αντικείμενα πολυμέσων (multimedia objects) και διαλογικά εργαλεία (interactive tools).»

Ο ορισμός αυτός συμπεριλαμβάνει ταυτόχρονα τα σταθερά χαρακτηριστικά των ηλεκτρονικών βιβλίων, καθώς και τη δυναμική τους φύση, η οποία οδηγείται από τις αλλαγές στην τεχνολογία μέσω της οποίας διανέμονται και διαβάζονται.

Το 2001, ο Hillesund επισήμανε ότι η «η αναγνωσιμότητα και η αφθονία της τεχνολογίας των ηλεκτρονικών βιβλίων έχει πολύ δρόμο για να μπορέσει να εξισωθεί με αυτή των παραδοσιακών βιβλίων». Εντούτοις, τα ηλεκτρονικά βιβλία έχουν χαρακτηριστικά τα οποία κατά κάποιο τρόπο μπορούν να αντικαταστήσουν εκείνα των παραδοσιακών βιβλίων, όντας πιο εύκαμπτα και προσβάσιμα από αυτά των έντυπων βιβλίων. Τα ηλεκτρονικά βιβλία είναι ένα νέο, ανεξάρτητο μέσο που θα ασκήσει τεράστια επίδραση άμεσα στην κοινωνία. Οχτώ έτη αργότερα αν και

πρόοδος έχει συντελεστεί, η τεχνολογία των ηλεκτρονικών βιβλίων βρίσκεται ακόμη υπό διαρκή ανάπτυξη.

Οι πρώτες σημαντικές εξελίξεις στον τομέα των ηλεκτρονικών βιβλίων άρχισαν στη δεκαετία του '70 με το Project Gutenberg και το Oxford Text Archive. Το project Gutenberg ιδρύθηκε το 1971 από τον Michael Hart στο Πανεπιστήμιο του Ιλνινόις. Περισσότεροι από 20000 τίτλοι είναι δωρεάν διαθέσιμοι στο διαδίκτυο ως αποτέλεσμα της τρέχουσας συνεταιριστικής προσπάθειας του Project Gutenberg (Project Gutenberg, 2006). Στο Ηνωμένο Βασίλειο, το Oxford Text Archive (2008) ιδρύθηκε το 1976 από τον Lou Burnard και παρέχει δωρεάν πρόσβαση σε ηλεκτρονικά κείμενα στην εκπαιδευτική κοινότητα. Πιο συγκεκριμένα προσφέρει περισσότερες από 2500 πηγές σε περισσότερες από 25 γλώσσες, οι οποίες συμπεριλαμβάνουν έργα μεμονωμένων συντακτών, πληροφοριακά έργα όπως η Βίβλος, καθώς επίσης μονόγλωσσα και δίγλωσσα λεξικά.

Δεδομένου ότι η χρήση του Internet έγινε πιο διαδεδομένη προς το τέλος της δεκαετίας του '80, οι προμηθευτές βιβλίων - εκδότες (publishers) και διαθέτες (aggregators) - αναγνώρισαν τις δυνατότητες παροχής περιεχόμενου σε ψηφιακή μορφή. Σύμφωνα με τον Romano (2002, σ. 33), ο όρος «εκδότης ηλεκτρονικών βιβλίων (e-book publisher) αναφέρεται σε μια επιχείρηση στην οποία ένας προμηθευτής παρέχει τη δυνατότητα στους συγγραφείς να δημοσιεύσουν βιβλία μέσω μιας online υπηρεσίας. Ο όρος “aggregators” (διαθέτες) στην αγορά των ηλεκτρονικών βιβλίων προσδιορίζεται από τον Tedd (2005, σ. 66) ως «εταιρίες που συγκεντρώνουν το περιεχόμενο των ηλεκτρονικών βιβλίων από διάφορους εκδότες και το καθιστούν διαθέσιμο σε άλλους, όπως βιβλιοθήκες, μέσω συγκεκριμένου τεχνικού υλικού (hardware) και λογισμικού (software)». Στοχεύοντας στην ακαδημαϊκή αγορά, οι προμηθευτές προσπάθησαν να ενσωματώσουν τα ηλεκτρονικά βιβλία στη διαδικασία της έρευνας στις βιβλιοθήκες (Hughes, 2003). Αυτά τα ηλεκτρονικά βιβλία δημοσιεύθηκαν αρχικά σε CD-ROM ή χρησιμοποιήθηκαν σε προσωπικές ψηφιακές συσκευές (PDAs), έτσι ώστε να μπορούν να διαβαστούν σε προσωπικούς υπολογιστές.

Διάφορες μορφές (formats) ηλεκτρονικών βιβλίων είναι διαθέσιμες στην αγορά, καθώς επίσης και συσκευές σχεδιασμένες συγκεκριμένα για να διαβάζουν ηλεκτρονικά βιβλία ή και για άλλες χρήσεις. Κάποιες από τις πιο κοινές μορφές είναι οι ακόλουθες: MobiPocket, Adobe Acrobat Reader, Microsoft Reader, Palm Reader, VitalSource, Plain Text και HTML. Κάθε format έχει τα δικά του χαρακτηριστικά και απαιτεί τη χρήση ειδικού λογισμικού ανάγνωσης, έτσι ώστε να καθίσταται δυνατή η ανάγνωση ενός ηλεκτρονικού βιβλίου σε ηλεκτρονική συσκευή. Μερικές από αυτές τις συσκευές είναι οι παρακάτω: PC's, PDA's, Blackberry's, Pocket PC's, Tablets, Sony Reader, κινητά τηλέφωνα, iPods και η νέα συσκευή Kindle (e-book reader) της Amazon.

Παρά την αύξηση των ηλεκτρονικών βιβλίων στην αγορά και τη δυνατότητά τους να αλλάξουν τον τρόπο μελέτης των σπουδαστών και της διδασκαλίας, η βιομηχανία των ηλεκτρονικών βιβλίων έχει μελετηθεί σε μικρότερο βαθμό από ότι η αγορά των ηλεκτρονικών περιοδικών (Armstrong et al., 2006), η οποία έχει τεκμηριωθεί εκτενέστατα στη λογοτεχνία. Για αυτό το λόγο, σκοπός της παρούσας εργασίας είναι να καλύψει κενά που παρουσιάζονται στην έρευνα μελετώντας και παρουσιάζοντας εκτενέστερα τους κύριους ανταγωνιστές της αγοράς των ηλεκτρονικών βιβλίων. Η εργασία συμπεριλαμβάνει εκδότες και διαθέτες, οι οποίοι προμηθεύουν τις ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες με το υλικό τους και παρουσιάζουν δράση σε διεθνή επίπεδο. Η επισκόπηση της αγοράς ηλεκτρονικών βιβλίων κρίνεται ιδιαίτερα χρήσιμη για τις ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες όσον αφορά τις προκτήσεις των ηλεκτρονικών βιβλίων, τη διαχείριση, την προώθηση καθώς επίσης και τη χρήση τους. Η εργασία αυτή αποτελεί μέρος μιας εκτενέστερης ερευνητικής μελέτης, η οποία ερευνά το τι είναι διαθέσιμο στην αγορά και παράλληλα τις προκλήσεις που θέτει η εισαγωγή των ηλεκτρονικών βιβλίων στο χώρο των ακαδημαϊκών βιβλιοθηκών.

Τα κύρια ερευνητικά ερωτήματα της παρούσας μελέτης συνοψίζονται ως εξής:

- 1) Ποια είναι τα κύρια χαρακτηριστικά των ηλεκτρονικών βιβλίων που παρέχονται στην αγορά;
- 2) Σε ποιο αγοραστικό κοινό απευθύνονται οι εταιρίες των ηλεκτρονικών βιβλίων;
- 3) Ποια είναι η δομή της αγοράς των ηλεκτρονικών βιβλίων;
- 4) Ποιες είναι οι οικονομικές διευθετήσεις των προμηθευτών με τις βιβλιοθήκες.

Προκειμένου να απαντηθούν τα συγκεκριμένα ερωτήματα, δεδομένα συγκεντρώθηκαν όσον αφορά τα παρακάτω θέματα:

- κύρια χαρακτηριστικά των ηλεκτρονικών βιβλίων,
- στοχευόμενη αγορά (target market) των προμηθευτών ηλεκτρονικών βιβλίων,
- αριθμοί των εκδοτών που χρησιμοποιούν τις πλατφόρμες των διαθετών (που επιλέχτηκαν για την παρούσα μελέτη),
- αριθμοί των ηλεκτρονικών βιβλίων που παρέχονται από τους προμηθευτές,
- format των ηλεκτρονικών βιβλίων,
- θεματική κάλυψη των συλλογών των προμηθευτών (Τέχνες και Ανθρωπιστικές επιστήμες, Οικονομικές επιστήμες και Διοίκηση επιχειρήσεων, Νομικά, Ιατρική, Θετικές επιστήμες και Μηχανική, και Κοινωνικές επιστήμες),
- μέθοδοι αγοράς δικαιωμάτων πρόσβασης για τις βιβλιοθήκες, και
- παροχή MARC εγγραφών.

Η επόμενη ενότητα παρουσιάζει μια σύντομη βιβλιογραφική επισκόπηση της παγκόσμιας αγοράς των ηλεκτρονικών βιβλίων και των οικονομικών μοντέλων (business models) που παρέχονται στις βιβλιοθήκες. Ακολουθεί η ενότητα της μεθοδολογίας που χρησιμοποιήθηκε για τη συλλογή των δεδομένων. Τα αποτελέσματα της έρευνας παρουσιάζονται στη συνέχεια και ακολουθούν τα συμπεράσματα και προτάσεις για περαιτέρω έρευνα η οποία κρίνεται απαραίτητη να πραγματοποιηθεί στο μέλλον.

Βιβλιογραφική επισκόπηση

Εισαγωγή

Τα ηλεκτρονικά βιβλία δίνουν στους εκδότες τη δυνατότητα διατήρησης της ανταγωνιστικότητάς τους στην αγορά των ηλεκτρονικών εκδόσεων και του ηλεκτρονικού εμπορίου (Connaway, 2007). Ο χώρος της αγοράς των ηλεκτρονικών βιβλίων έχει αναπτυχθεί σημαντικά τα τελευταία χρόνια με την εμφάνιση των διαθετών (aggregators) ηλεκτρονικών βιβλίων και τη ζήτηση της εκπαιδευτικής κοινότητας για ηλεκτρονικά εγχειρίδια (JISC, χ.χ.α). Παρά τη γρήγορη αύξηση των πωλήσεων των ηλεκτρονικών βιβλίων (International Digital Publishing Forum, 2006) και τις εμφανείς επιτυχίες την τελευταία δεκαετία, δεν έχει πραγματοποιηθεί μεγάλη έρευνα για τα ηλεκτρονικά βιβλία. Ερευνητικά προγράμματα έχουν γίνει από την ομάδα εργασίας ηλεκτρονικών βιβλίων JISC (2008β) σχετικά με τη διαθεσιμότητα των δωρεάν ηλεκτρονικών βιβλίων (free e-books), τα μεταδεδομένα και την προώθηση των ηλεκτρονικών βιβλίων, αλλά και την έκδοση ηλεκτρονικών εγχειριδίων. Σύμφωνα με την τελική έκθεση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής (2005, σ. 103) "Publishing market watch", τα ηλεκτρονικά βιβλία δεν είναι ακόμα επιτυχή στην ευρωπαϊκή αγορά, παρόλο που η ηλεκτρονική έκδοση βιβλίων εξελίσσεται ραγδαία και η χρήση τους αυξάνεται. Η έκθεση αναγνωρίζει το γεγονός ότι η βιομηχανία βιβλίων δεν έχει ανταποκριθεί γενικά μέσω της τεχνολογικής καινοτομίας. Τα ηλεκτρονικά βιβλία δεν έχουν εξελιχθεί ακόμα ως δύναμη στην ευρωπαϊκή δημοσίευση, αν και η ζήτηση για δημοσίευση αυξάνεται, ειδικά στην ακαδημαϊκή δημοσίευση.

Η παγκόσμια αγορά των ηλεκτρονικών βιβλίων και τα οικονομικά μοντέλα (business models) για τις βιβλιοθήκες

Αν και η παραγωγή ηλεκτρονικών βιβλίων έχει αυξηθεί εμφανώς κατά τη διάρκεια των τελευταίων δύο δεκαετιών, με μια ετήσια αύξηση του 20%, τα ηλεκτρονικά βιβλία αποτελούν μέχρι τώρα μόνο μια μικρή μερίδα της συνολικής αγοράς βιβλίων (Just, 2007). Ο Hook (2007) αναφέρει πως «τα ηλεκτρονικά βιβλία αν και αποτελούν ακόμη ένα μικρό μέρος της συνολικής έκδοσης στην αγορά, οι πωλήσεις τους αυξάνονται, και πολλοί αναμένουν εξελίξεις όσον αφορά τη μορφή τους στο άμεσο μέλλον».

Ακριβείς αριθμοί πωλήσεων των ηλεκτρονικών βιβλίων στην Ευρώπη δεν υπάρχουν λόγω του χαμηλού επιπέδου των πωλήσεών τους (European Commission, 2005). Στις Ηνωμένες Πολιτείες, το International Digital Publishing Forum (πρώην Open E-book Forum) συλλέγει ανά τρίμηνο τα στατιστικά για τις λιανικές πωλήσεις των ηλεκτρονικών βιβλίων σε συνεργασία με την Association of American Publishers (AAP). Σύμφωνα με τα πρώτα στατιστικά στοιχεία που παρήχθησαν το 2002, οι πωλήσεις των ηλεκτρονικών βιβλίων ήταν περίπου 6 εκατομμύρια US Dollars. Το 2006, οι πωλήσεις έφτασαν τα US\$20 εκατομμύρια, ενώ το 2007 υπήρξε μια αύξηση του 23.6% φτάνοντας τα US\$31.7 εκατομμύρια (IDPF, 2008). Εντούτοις, η μελέτη του 2007 έχει τους περιορισμούς της και παρέχει μόνο μέρος των συνολικών δεδομένων. Στοιχεία έχουν υποβληθεί από περίπου 12 έως 15 αμερικανικούς εμπορικούς εκδότες. Συνεπώς, οι στατιστικές υποτιμούν το πραγματικό μέγεθος των ηλεκτρονικών βιβλίων της αμερικανικής αγοράς. Ωστόσο, οι στατιστικές παρουσιάζουν γενική αύξηση αν και το μέγεθός τους είναι ακόμα χαμηλό, εάν λάβουμε υπόψη ότι τα καθαρά έσοδα όλων των εκδοτών το 2007 έφθασαν τα 37.26 δισεκατομμύρια US \$ (BISG, 2007).

Η αύξηση των πωλήσεων των ηλεκτρονικών βιβλίων εμφανίζεται υψηλότερη στην Ασία. Σύμφωνα με έκθεση αγοράς που δημοσιεύτηκε από την China Book Business Report και την www.du8.com, οι πωλήσεις στην Κίνα έφτασαν τους 660.000 τίτλους το 2007 με μια άνοδο των 24.5% και 14% το 2008 (Xinhua News Agency, 2008). Οι αναγνώστες των ηλεκτρονικών βιβλίων αυξήθηκαν επίσης το 2007, φτάνοντας τα 59 εκατομμύρια, σημειώνοντας άνοδο του 37% (Xinhua News Agency, 2008). Επιπλέον, η ιαπωνική αγορά ηλεκτρονικών βιβλίων αυξήθηκε κατά το διπλάσιο το 2004 φτάνοντας τα 40.9 εκατομμύρια US \$ (Suzuki, 2006), ενώ οι πωλήσεις μυθιστορημάτων σε κινητά τηλέφωνα έφθασαν τα 82 εκατομμύρια US \$ το 2007 (The Economist, 2007). Στη Νότια Κορέα οι πωλήσεις άγγιξαν τα 59 εκατομμύρια US \$ το 2005 και τα US\$144 εκατομμύρια το 2006 (Asia news, 2007).

Για πολλά έτη, οι βιβλιοθήκες έχουν συνεργαστεί με προμηθευτές των ηλεκτρονικών εκδοτών (Moghaddam & Moballegghi, 2007). Τα οικονομικά μοντέλα (business models) που διατίθενται στο εμπόριο όσον αφορά τα ηλεκτρονικά βιβλία παρουσιάζουν μεγάλη ποικιλία. Η έρευνα της ebrary το 2007 με τίτλο “ebrary’s global ebook survey” αναφέρει ότι το 80% των ακαδημαϊκών βιβλιοθηκονόμων που συμμετείχαν στην έρευνα υποστηρίζουν πως δεν είναι εξοικειωμένοι με τα οικονομικά μοντέλα της αγοράς όσον αφορά τα ηλεκτρονικά βιβλία. Σύμφωνα με την ίδια μελέτη το 55% προτιμούν το μοντέλο αγοράς (purchase model) ενώ το 59% το μοντέλο συνδρομής (subscription model).

Το μοντέλο αγοράς (purchase model) προσφέρει τη δυνατότητα σε μια βιβλιοθήκη να αγοράσει ένα αντίγραφο άμεσα από έναν εκδότη ή ένα διαθέτη. Σε αυτήν την περίπτωση ο αριθμός προσβάσεων διαπραγματεύεται ετήσια, π.χ. η Dawsonera επιτρέπει 400 χρήσεις. Μια τρέχουσα αμοιβή πρόσβασης, απαιτείται συνήθως προκειμένου να διατηρηθεί η πρόσβαση στο περιεχόμενο. Η Taylor & Francis και η NetLibrary παρέχουν επίσης αυτό το μοντέλο. Το δεύτερο μοντέλο που προτιμάται από τις βιβλιοθήκες, είναι το μοντέλο συνδρομής (subscription model). Η πληρωμή μιας ετήσιας συνδρομής στον εκδότη ή το διαθέτη είναι απαραίτητη για την πρόσβαση σε μια συλλογή ή θεματικές ενότητες μιας συλλογής. Η Ebrary και η Taylor & Francis

παρέχουν αυτή την επιλογή χορήγησης αδειών. Η τρίτη επιλογή που παρέχεται από κάποιους προμηθευτές είναι το μοντέλο ενοικίασης τίτλων (rental model). Οι τίτλοι αυτοί μπορούν να ενοικιαστούν για ένα περιορισμένο χρόνο ως εναλλακτική λύση των διαδανεισμών μεταξύ βιβλιοθηκών.

Μεθοδολογία

Σε αυτή τη μελέτη η Desk research μέθοδος χρησιμοποιήθηκε ως το κύριο εργαλείο για τη συλλογή πληροφορίας. Οι κύριοι ανταγωνιστές της αγοράς των ηλεκτρονικών βιβλίων σε διεθνή επίπεδο προσδιορίστηκαν μέσα από τη βιβλιογραφία και έρευνα των ηλεκτρονικών καταλόγων ακαδημαϊκών βιβλιοθηκών. Τα πρώτα στοιχεία της έρευνας έδειξαν πως τόσο οι εκδότες όσο και οι διαθέτες είναι σημαντικοί ανταγωνιστές στο εμπόριο αλλά και στο χώρο των ακαδημαϊκών βιβλιοθηκών. Τα δεδομένα συλλέχτηκαν από τις επίσημες ιστοσελίδες 20 εταιριών - 9 εκδοτών (Λίστα 1) και 11 διαθετών (Λίστα 2) - και σχετίζονται με το ηλεκτρονικό υλικό που διαθέτουν στην αγορά. Η συλλογή των δεδομένων άρχισε το Μάιο 2007 και ολοκληρώθηκε στα μέσα Μαΐου του 2008.

Λίστα 1: Εκδότες ηλεκτρονικών βιβλίων		Λίστα 2: Διαθέτες ηλεκτρονικών βιβλίων	
Blackwell Reference Online	www.blackwellreference.com/public	Books@Ovid (from Ovid Technologies Inc.)	www.ovid.com
Cambridge University Press	www.cambridge.org	Credo Reference	corp.credoreference.com
Elsevier	www.elsevier.com	Dawsonera	www.dawsonera.com
RSC Publishing	www.rsc.org/publishing	Ebook Library (EBL)	www.ebilib.com
Taylor & Francis	www.taylorandfrancisgroup.com	ebrary	www.ebrary.com/corp
SAGE	www.sagepub.co.uk	Gale Virtual Reference Library (from Gale /Cengage Learning)	gale.cengage.com/gvrl
Springer	www.springer.com	MyLibrary (from Ingram Digital Group)	www.myilibrary.com
Thieme	www.thieme.com	Knovel	www.knovel.com
Wiley Interscience OnlineBooks	www.interscience.wiley.com	NetLibrary (from OCLC)	www.netlibrary.com
		Questia	www.questia.com
		Safari Books Online	www.safaribooksonline.com

Τα δεδομένα παρατέθηκαν σε πίνακες (βλέπε για παράδειγμα τους Πίνακες I-II) σύμφωνα με τα παρακάτω χαρακτηριστικά: αγοραστικό κοινό στο οποίο απευθύνονται (target market), αριθμός πελατών, αριθμός ηλεκτρονικών βιβλίων, θεματικές κατηγορίες, μορφή ηλεκτρονικών βιβλίων, μέθοδοι αγοράς δικαιωμάτων πρόσβασης, παροχή MARC εγγραφών, και αριθμός εκδοτών οι οποίοι χρησιμοποιούν τις πλατφόρμες των διαθετών που επιλέχτηκαν για την παρούσα μελέτη. Τα χαρακτηριστικά αυτά επιλέχθηκαν ως αντιπροσωπευτικά της σκιαγράφησης της αγοράς των ηλεκτρονικών βιβλίων. Τα θέματα τα οποία καλύπτουν τα οι τίτλοι των διαθετών,

με βάση τις πληροφορίες που παρέχουν στις ιστοσελίδες τους, οργανώθηκαν στις παρακάτω θεματικές κατηγορίες: Τέχνες και Ανθρωπιστικές επιστήμες, Οικονομικές επιστήμες και Διοίκηση επιχειρήσεων, Νομικά, Ιατρική, Θετικές επιστήμες και Μηχανική, και Κοινωνικές επιστήμες.

Αποτελέσματα, συμπεράσματα και μελλοντική έρευνα

Τα πιο σημαντικά ευρήματα της έρευνας παρουσιάζονται και σχολιάζονται σε αυτή την ενότητα. Το πρώτο μέρος αναφέρεται στα χαρακτηριστικά των ηλεκτρονικών βιβλίων μελετώντας τα από τη σκοπιά των χρηστών και των βιβλιοθηκονόμων στη συνέχεια. Το δεύτερο μέρος αποτελεί επισκόπηση των υπηρεσιών που παρέχονται από του προμηθευτές όσον αφορά: τη στοχευόμενη αγορά (target market), τον αριθμό εκδοτών που χρησιμοποιούν τις πλατφόρμες των διαθετών, τον αριθμό ηλεκτρονικών βιβλίων, το format των ηλεκτρονικών βιβλίων, τη θεματική κάλυψη των συλλογών (Τέχνες και Ανθρωπιστικές επιστήμες, Οικονομικές επιστήμες και Διοίκηση επιχειρήσεων, Νομικά, Ιατρική, Θετικές επιστήμες και Μηχανική, και Κοινωνικές επιστήμες), τις μεθόδους αγοράς δικαιωμάτων πρόσβασης για τις βιβλιοθήκες, και την παροχή MARC εγγραφών.

Μέρος 1: Κύρια χαρακτηριστικά των ηλεκτρονικών βιβλίων

Ποικίλα χαρακτηριστικά γνωρίσματα των ηλεκτρονικών βιβλίων προσφέρονται από τους εκδότες και τους διαθέτες στους πελάτες τους συμπεριλαμβανομένου χρήστες και βιβλιοθηκονόμους.

Χρήστες και χαρακτηριστικά των ηλεκτρονικών βιβλίων

Οι περισσότεροι προμηθευτές παρέχουν χαρακτηριστικά όπως: αναζήτηση κειμένου σε συγκεκριμένο τίτλο βιβλίου ή σε συλλογή βιβλίων, σελιδοδείκτες, επισημάνσεις, και σημειώσεις. Δυνατότητες εκτύπωσης και αντιγραφής κειμένου παρέχονται από κάποιες εταιρίες όπως τη Sage e-reference και την ebrary. Αξίζει να σημειωθεί ότι διάφοροι περιορισμοί επιβάλλονται όσον αφορά στην αντιγραφή και μεταφορά κειμένου. Η Cambridge University Press επιτρέπει την εκτύπωση 20 σελίδων και την αντιγραφή 5 σελίδων μέσα σε μια περίοδο 30 ημερών. Ωστόσο, κάποιες εταιρίες όπως οι Safari Books Online, EBL, NeLibrary και RSC Publishing επιτρέπουν τη «μεταφόρτωση» (downloading) των ηλεκτρονικών βιβλίων τους σε ηλεκτρονικούς υπολογιστές και αυτόνομες φορητές συσκευές (όπως Dedicated Reading Devices και eBook Readers) για offline εργασία.

Κάποιοι προμηθευτές παρέχουν βιβλιογραφικές αναφορές σε περισσότερα από ένα πρότυπα. Οι χρήστες του MyiLibrary για παράδειγμα μπορούν να εξαγάγουν βιβλιογραφικές αναφορές στο RefWorks αλλά και στο EndNote, ενώ η Wiley Interscience επιτρέπει την εξαγωγή στο EndNote. Η Sage Reference προσφέρει βιβλιογραφικές αναφορές σε τρία πρότυπα: APA, MLA, και Chicago. Εκτός από τις στατικές εικόνες, εργαλεία πολυμέσων μπορούν να ενσωματωθούν σε διάφορες συλλογές. Για παράδειγμα, η Credo Reference (η πρώην xreferplus) έχει ενσωματώσει απεικονίσεις κινουμένων σχεδίων (animation) και βιντεοκλίπ (videoclips), διαλογικούς χάρτες και εργαλείο που βοηθά στην προφορά λέξεων. Η EBL έχει ενσωματώσει σε όλους τους τίτλους της μια λειτουργία η οποία διαβάζει μεγαλοφώνως το κείμενο και επίσης προσφέρει υπερσυνδέσμους στη μεταφραστική υπηρεσία Babel Fish. Επιπλέον, κάποιες συλλογές διαθέτουν ενσωματωμένα λεξικά, θησαυρούς, και εγκυκλοπαίδειες.

Πολύ λίγοι προμηθευτές παρέχουν τους τίτλους τους σε πολλαπλές γλώσσες αλλά δυστυχώς όχι στα ελληνικά. Η NetLibrary παρέχει τίτλους στα αγγλικά, κινέζικα, γαλλικά και ισπανικά, ενώ η CredoReference διαθέτει δίγλωσσα λεξικά στα γαλλικά, γερμανικά, ιταλικά, πορτογαλικά, ισπανικά και λατινικά. Διάφοροι προμηθευτές όπως οι παρακάτω: Taylor & Francis, EBL, Springer, Thieme, Wiley Interscience, Questia, Springer, και Elsevier παρέχουν πολλαπλή σύγχρονη

πρόσβαση, έτσι ώστε διάφοροι χρήστες να μπορούν να χρησιμοποιήσουν το ίδιο περιεχόμενο ταυτόχρονα.

Τα ηλεκτρονικά βιβλία διατίθενται σε διάφορες μορφές (formats). Κάποιες εταιρίες προσφέρουν το υλικό τους σε περισσότερες από μία μορφές. Για παράδειγμα η Springer παρέχει τους τίτλους της σε PDF και HTML, ενώ η Taylor & Francis σε τέσσερις μορφές: DX Reader, Mobirocket, Microsoft Reader και Adobe eBook. Διάφορα εργαλεία προσφέρονται επίσης από τους περισσότερους προμηθευτές προκειμένου να βοηθήσουν τους πελάτες τους στη χρήση των προϊόντων τους και να τους ενημερώσουν για τις νέες υπηρεσίες. Η Ebrary μέσω της ιστοσελίδας της δίνει πρόσβαση σε διάφορα εκπαιδευτικά videos (training videos) καθώς και σε brochures και οδηγούς χρήσης (guides) σε διάφορες γλώσσες.

Βιβλιοθηκονόμοι και χαρακτηριστικά των ηλεκτρονικών βιβλίων

Η κύρια αγορά στην οποία απευθύνονται εκδότες και διαθέτες είναι οι βιβλιοθήκες - ακαδημαϊκές, δημόσιες και ειδικές. Για αυτό το λόγο παρέχουν ποικιλία υπηρεσιών σε αυτούς τους πελάτες. Ένα από τα σημαντικά χαρακτηριστικά των ηλεκτρονικών βιβλίων είναι η δυνατότητά τους να επικοινωνούν και με άλλες υπηρεσίες των ιδρυμάτων όπως συστήματα διαχείρισης βιβλιοθηκών και εικονικά περιβάλλοντα μάθησης (Virtual Learning Environments). Για παράδειγμα, οι τίτλοι της ebrary μπορούν να ενσωματωθούν στο Blackboard. Επιπλέον, οι περισσότερες από τις εταιρίες (όπως η RSC, η Springer, η SAGE και η CredoReference) παρέχουν δωρεάν MARC εγγραφές για την ένταξη των τίτλων στους ηλεκτρονικούς καταλόγους των βιβλιοθηκών.

Στατιστικά στοιχεία χρήσης σε μορφή COUNTER (Counting Online Usage of Networked Electronic Resources, χ.χ.) είναι διαθέσιμα από τους παρακάτω προμηθευτές: CredoReference, Dawsonera, Taylor & Francis, Thieme, Safari, Blackwell, MyiLibrary και Ovid. Η χρήση των στατιστικών στοιχείων σε μορφή COUNTER βοηθά τους βιβλιοθηκονόμους να συγκρίνουν στατιστικά χρήσης που παρέχονται από διάφορους προμηθευτές. Όλοι οι προμηθευτές και οι περισσότεροι από τους εκδότες της παρούσας έρευνας προσφέρουν δωρεάν trials στις βιβλιοθήκες, ανάμεσά τους η Taylor & Francis (για 30 ημέρες), και η Springer (για 60 ημέρες).

Οι περισσότεροι από τους προμηθευτές, όπως η Sage και Taylor & Francis, συνεργάζονται με κοινοπραξίες βιβλιοθηκών. Δωρεάν τίτλοι παρέχονται επίσης από μερικούς προμηθευτές σε μη-συνδρομητές. Η RSC επιτρέπει ελεύθερη πλήρη πρόσβαση στον πίνακα περιεχομένου, στην εισαγωγή και στο πρώτο κεφάλαιο κάθε βιβλίου της συλλογής της ενώ η Wiley Interscience OnlineBooks ελεύθερη πρόσβαση στους πίνακες περιεχομένων και περιλήψεις κεφαλαίων. Επιπλέον, η EBL επιτρέπει την ελεύθερη πρόσβαση στους τίτλους της πριν την αγορά. Τέλος, διαφημιστικό υλικό διατίθεται στις βιβλιοθήκες μέσω των ιστοσελίδων των προμηθευτών όπως της ebrary, Credo Reference και Gale Virtual Reference Library.

Μέρος 2: Υπηρεσίες προμηθευτών

Η παρακάτω υποενότητα παρουσιάζει και σχολιάζει τα δεδομένα που συλλέχθηκαν από τις ιστοσελίδες των προμηθευτών ηλεκτρονικών βιβλίων όσον αφορά: τη στοχευόμενη αγορά (target market), τον αριθμό εκδοτών που χρησιμοποιούν τις πλατφόρμες των διαθετών, τον αριθμό ηλεκτρονικών βιβλίων, το format των ηλεκτρονικών βιβλίων, τη θεματική κάλυψη, τις μεθόδους αγοράς δικαιωμάτων πρόσβασης για τις βιβλιοθήκες, και την παροχή MARC εγγραφών (βλέπε επίσης Πίνακες 1 και 2).

Εκδότες ηλεκτρονικών βιβλίων

Το αγοραστικό κοινό στο οποίο απευθύνονται κατά κύριο λόγο και οι εννιά εκδότες της παρούσας έρευνας είναι οι βιβλιοθήκες, αν και οι περισσότεροι από αυτούς απευθύνονται και σε μεμονωμένους πελάτες-αναγνώστες (όπως οι Cambridge University Press, Springer, RSC Publishing και Thieme). Ακριβή στοιχεία για τον αριθμό των πελατών των εκδοτών δεν είναι διαθέσιμα αλλά υπάρχουν ενδείξεις για τη διεθνή δραστηριότητά τους. Σύμφωνα με την ιστοσελίδα της Elsevier's περισσότερες από 900 ερευνητικές βιβλιοθήκες και εταιρίες σε όλο τον κόσμο συμμετέχουν στο trial των τίτλων τους που παρέχονται μέσω της ScienceDirect. Η Wiley Interscience OnlineBooks υποστηρίζει ότι 25 εκατομμύρια χρήστες σε 87 χώρες χρησιμοποιούν τα ηλεκτρονικά βιβλία της.

Οι Springer και Taylor & Francis παρέχουν το μεγαλύτερο αριθμό τίτλων 25,000 και 17,500 αντίστοιχα. Προς το παρόν, η Springer είναι ο μόνος ηλεκτρονικός εκδότης που επιτρέπει ελεύθερη πρόσβαση σε 11 τίτλους σε μη συνδρομητές. Οι τίτλοι των εκδοτών Cambridge University Press, Taylor & Francis, Wiley Interscience OnlineBooks, και Springer καλύπτουν όλες τις επιστήμες: Τέχνες και Ανθρωπιστικές επιστήμες, Οικονομικές επιστήμες και Διοίκηση επιχειρήσεων, Νομικά, Ιατρική και Κοινωνικές επιστήμες, Θετικές επιστήμες και τη Μηχανική.

Μεταξύ των επιλεγμένων εκδοτών, υπάρχουν μερικοί που ειδικεύονται μόνο σε πληροφοριακά έργα. Οι συλλογές τους τείνουν να είναι μικρότερες συγκριτικά με το συνολικό αριθμό των τίτλων που παρέχονται από τους υπόλοιπους εκδότες ηλεκτρονικών βιβλίων. Πιο συγκεκριμένα, η RSC Publishing περιέχει 800 πληροφοριακούς τίτλους, η Thieme ElectronicBook Library 700, η Blackwell Reference Online 350, ενώ η Sage e-reference μόνο 81 τίτλους. Σχετικά με τη θεματική κάλυψη, η συλλογή της RSC καλύπτει όλους τους τομείς της Χημείας, η Thieme ElectronicBook την Ιατρική και τη Χημεία, ενώ η SAGE e-reference καλύπτει τις Τέχνες και Ανθρωπιστικές επιστήμες, την Ιατρική και τις Κοινωνικές επιστήμες. Η Blackwell Reference Online παρέχει μια διαθεματική συλλογή η οποία όμως δεν περιλαμβάνει τίτλους σχετικούς με τις Θετικές επιστήμες και τη Μηχανική.

Η πλειοψηφία των εκδοτών (8 από τους 9) παρέχουν τους ηλεκτρονικούς τους τίτλους σε PDF format. Η Springer χρησιμοποιεί PDF και XML, ενώ η Taylor & Francis PDF και XHTML. Η Blackwell Reference Online είναι η μόνη εταιρία η οποία παρέχει τους τίτλους της σε HTML μορφή. Επιπλέον, η πλειοψηφία των εκδοτών (8 από τους 9) προμηθεύουν τις βιβλιοθήκες με MARC εγγραφές (η ιστοσελίδα της Cambridge University Press δε δίνει κάποια πληροφορία σχετικά με την παροχή MARC εγγραφών).

Η αγορά και η συνδρομή αποτελούν τις δύο κύριες μεθόδους πρόσκτησης δικαιωμάτων πρόσβασης σε ηλεκτρονικό περιεχόμενο των εκδοτών. Η SAGE e-reference και η Cambridge University Press επιτρέπουν την αγορά μεμονωμένων τίτλων. Η pay-per-view (πληρωμή ανά χρήση) πρόσβαση σε κεφάλαια βιβλίων είναι μόνο διαθέσιμη από τη Wiley Interscience. Η Taylor & Francis δίνει τρεις επιλογές στους πελάτες της: ετήσια συνδρομή, αγορά (με μια ελάχιστη παραγγελία 50 τίτλων), και επίσης αγορά σελίδων/κεφαλαίων ηλεκτρονικών βιβλίων ή μεμονωμένων τίτλων από την ιστοσελίδα www.ebookstore.tandf.co.uk.

Διαθέτες ηλεκτρονικών βιβλίων

Το κοινό στο οποίο απευθύνονται οι διαθέτες είναι κατά κύριο λόγο οι ακαδημαϊκές και δημόσιες βιβλιοθήκες. Η Questia, η οποία είναι από τους πιο παλιούς διαθέτες στην αγορά, απευθύνεται κυρίως σε μαθητές ενώ η Knovel και η Safari σε μεμονωμένους πελάτες-αναγνώστες. Ο αριθμός των πελατών των διαθετών είναι δύσκολο να προσδιοριστεί. Οι πελάτες της NetLibrary ανέρχονται στις 60.000 βιβλιοθήκες σύμφωνα με τα στατιστικά στοιχεία της.

Ένα από τα κύρια χαρακτηριστικά των διαθετών είναι η παροχή περιεχομένου από μια μεγάλη ποικιλία διεθνών εκδοτών—εμπορικών, ακαδημαϊκών, αλλά και εκπαιδευτικών. Πιο

συγκεκριμένα, η NetLibrary παρέχει τίτλους από 450 διεθνείς εκδότες (όπως οι: Cambridge University Press, New York University Press, Pearson Education, και Springer Publishing), η Questia από 290 και η ebrary από 285 (βλέπε πίνακα II). Με βάση τις πληροφορίες που έχουν στις ιστοσελίδες τους οι διαθέτες, η NetLibrary παρέχει το μεγαλύτερο αριθμό τίτλων 160.000. Αξίζει να σημειωθεί ότι η Questia διαθέτει 5000 τίτλους από τη συλλογή της οι οποίοι είναι δωρεάν προσβάσιμοι και σε μη συνδρομητές της ενώ η Knovel παρέχει ελεύθερη πρόσβαση σε πέντε εγχειρίδια.

Όσον αφορά τη θεματική κάλυψη, οι εταιρίες NetLibrary, Questia, ebrary, MyiLibrary, Books@OVID και Dawsonera καλύπτουν διάφορες κατηγορίες. Ωστόσο, μόνο η Dawsonera (η οποία ξεκίνησε τον Ιούλιο του 2007) καλύπτει και τις έξι γενικές θεματικές κατηγορίες. Συλλογές με πληροφοριακό υλικό παρέχονται από τις παρακάτω εταιρίες: Safari Books Online, Credo Reference, Knovel, και Gale Virtual Reference Library. Η Credo Reference και η Gale Virtual Reference Library καλύπτουν όλες τις θεματικές κατηγορίες ενώ η Knovel και η Safari παρέχουν ειδικές συλλογές. Η Knovel καλύπτει τις Οικονομικές επιστήμες και Διοίκηση επιχειρήσεων αλλά και τις Θετικές επιστήμες ενώ η Safari τις Θετικές επιστήμες και Μηχανική. Έξι από τους έντεκα διαθέτες χρησιμοποιούν PDF για τους τίτλους τους. Η Questia χρησιμοποιεί XML ενώ η Safari PDF και HTML. Ωστόσο, η ebrary παρέχει τους τίτλους της σε EDF (Exchange Data Format) το οποίο απαιτεί από τους χρήστες να κάνουν εγκατάσταση του reader plug in της ebrary.

Τα οικονομικά μοντέλα που προσφέρονται από τους διαθέτες ποικίλουν. Τα πιο κοινά είναι τα ακόλουθα: αγορά, συνδρομή, patron driven acquisition model και book rental model. Οι πελάτες της NetLibrary μπορούν να συμμετέχουν στην επιλογή του νέου περιεχομένου. Μέσω του patron-driven μοντέλου πρόσκτησης, οι πελάτες αποκτούν πρόσβαση σε όλα τα ηλεκτρονικά βιβλία και ηλεκτρονικό περιεχόμενο (eContent) της NetLibrary που ταιριάζουν στις ανάγκες τους. Μόλις ένας τίτλος χρησιμοποιείται από κάποιο χρήστη, η βιβλιοθήκη ή η ομάδα βιβλιοθηκών τον αγοράζει αυτόματα και τον προσθέτει στη συλλογή της. Το μοντέλο ενοικίασης βιβλίων (book rental model) της Dawsonera μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τις βιβλιοθήκες ως εναλλακτική λύση των διαδανεισμών μεταξύ βιβλιοθηκών. Είναι σημαντικό να αναφερθεί ότι τα θεματικά σύνολα (subject sets) της NetLibrary δεν είναι διαθέσιμα για πώληση σε κοινοπραξίες βιβλιοθηκών. Όπως οι εκδότες το ίδιο και οι διαθέτες παρέχουν MARC εγγραφές στις βιβλιοθήκες, εκτός από την Questia.

Συμπεράσματα

Συνοψίζοντας τα δεδομένα της έρευνας, μπορούμε να συμπεράνουμε τα παρακάτω:

- Η πλειοψηφία των προμηθευτών (vendors) ηλεκτρονικών βιβλίων απευθύνονται (market) σε βιβλιοθήκες, και πιο συγκεκριμένα σε ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες. Ένα σχετικά μικρό ποσοστό διαθετών, όπως για παράδειγμα η Questia, απευθύνονται σε μεμονωμένους πελάτες-αναγνώστες.
- Οι ιστοσελίδες των διαθετών δεν παρέχουν ακριβή στοιχεία για τους αριθμούς των πελατών τους. Ωστόσο έχουν πελάτες σε όλο τον κόσμο και συνεπώς ο στόχος τους είναι να επεκτείνουν διεθνώς τις πωλήσεις τους.
- Ένας αυξανόμενος αριθμός διεθνών εκδοτών παρέχει ηλεκτρονικά βιβλία μέσω ηλεκτρονικών διαθετών. Για παράδειγμα 450 εκδότες διαθέτουν τους ηλεκτρονικούς τίτλους τους μέσω της NetLibrary ενώ 290 εκδότες χρησιμοποιούν την Questia.
- Γενικά, οι συλλογές ηλεκτρονικών βιβλίων διαθέσιμες στο εμπόριο αυξάνονται σταδιακά, αλλά μόνο σε ορισμένες περιπτώσεις ραγδαία. Για παράδειγμα ο εκδότης Springer, έχει αναπτύξει τη συλλογή του από 17000 το 2007 σε 25000 το 2008, και έχει ως στόχο να

προσθέτει 3500 νέους τίτλους κάθε χρόνο, συμπεριλαμβανομένου μονογραφιών και πληροφοριακών έργων.

- Όσον αφορά τη θεματική κάλυψη, 9 από τις 20 εταιρίες της έρευνας- Springer, Taylor & Francis, Cambridge University Press, Wiley, EBL, ebrary, Dawsonera, GaleVirtual Reference Library και Credo Reference καλύπτουν όλες τις θεματικές κατηγορίες (Τέχνες και Ανθρωπιστικές επιστήμες, Οικονομικές επιστήμες και Διοίκηση επιχειρήσεων, Νομικά, Ιατρική, Θετικές επιστήμες και Μηχανική, και Κοινωνικές επιστήμες).
- Οι πληροφοριακές συλλογές είναι συνήθως μικρότερες όσον αφορά τον αριθμό των τίτλων που περιέχουν και καλύπτουν συγκεκριμένες θεματικές κατηγορίες. Για παράδειγμα, η συλλογή της Thieme ElectronicBook Library, περιλαμβάνει 700 τίτλους και εστιάζει στην ιατρική και στις θετικές επιστήμες μόνο. Προς το παρόν δεν υπάρχει κάποιος διαθέτης ο οποίος να παρέχει full-text πρόσβαση σε περιεχόμενο από όλους τους μεγάλους εκδότες πληροφοριακού υλικού. Συνεπώς, υπάρχει περισσότερη δυνατότητα για μεγαλύτερη ανάπτυξη σε αυτού του είδους συλλογές.
- Η πιο συνηθισμένη μορφή ηλεκτρονικών βιβλίων είναι η PDF για τους εκδότες αλλά και για τους διαθέτες. Η πλειοψηφία αυτών (15 στους 20) χρησιμοποιούν PDF, ενώ 2 από αυτούς η Knovel και η Gale χρησιμοποιούν HTML. Ωστόσο η ebrary χρησιμοποιεί το δικό της format EDF ενώ η Questia XML.
- Τα μοντέλα πρόσκτησης δικαιωμάτων πρόσβασης είναι πολύπλοκα και ποικίλουν σημαντικά. Οι εκδότες και οι διαθέτες προσφέρουν στις βιβλιοθήκες διάφορες επιλογές όσον αφορά την πρόσκτηση δικαιωμάτων πρόσβασης των τίτλων τους, συμπεριλαμβανομένου αγοράς, συνδρομές, και ενοικίαση τίτλων (book rental). Επιπλέον, οι ιστοσελίδες των διαθετών δεν παρέχουν επαρκείς πληροφορίες όσον αφορά τις τιμές για αυτό οι πελάτες πρέπει να επικοινωνήσουν με τα τμήματα πωλήσεων των εταιριών.
- MARC εγγραφές παρέχονται από τους περισσότερους εκδότες και διαθέτες στις βιβλιοθήκες.

Το περιβάλλον των ηλεκτρονικών βιβλίων βρίσκεται σε συνεχή αλλαγή. Πολλοί παράγοντες επιδρούν στην ανάπτυξή τους και συνεπώς στα προϊόντα και στις υπηρεσίες των εκδοτών και διαθετών. Τα ηλεκτρονικά βιβλία γίνονται διαρκώς πιο δημοφιλή και σημαντικά στις βιβλιοθήκες (Nelson, 2008). Η παγκόσμια έρευνα που πραγματοποίησε η ebrary το 2007 έδειξε ότι το 88% των ερωτηθέντων (583 συμμετέχοντες από 552 βιβλιοθήκες) έχουν αγοράσει ή πληρώνουν συνδρομές για ηλεκτρονικά βιβλία. Το 45% επίσης δήλωσε ότι παρέχει πρόσβαση σε περισσότερους από 10.000 τίτλους (ebrary, 2007). Αναφερόμενοι στο μέλλον των ηλεκτρονικών βιβλίων το JISC και το SCONUL (2008, σ. 15) προβλέπουν:

“e-books will become widespread on the foreseeable horizon, and the changing requirements for book stock may offer transformative opportunities, potentially involving consortia”.

Αν και η ανάπτυξη των ηλεκτρονικών βιβλίων εμφανίζεται ταχεία στην Ασία, οι τίτλοι σε αγγλική γλώσσα κυριαρχούν στην αγορά ηλεκτρονικών βιβλίων ενώ παρατηρείται μόνο μια μικρή αύξηση στους πολύγλωσσους τίτλους. Η εκδοτική βιομηχανία ηλεκτρονικών βιβλίων θα πρέπει επίσης να εστιάσει στις πρόσθετες λειτουργίες που τα ηλεκτρονικά βιβλία μπορούν να παρέχουν στους χρήστες προκειμένου να χρησιμοποιηθεί καλύτερα η δυνατότητα των ηλεκτρονικών μέσων τους και να τα μετατρέψουν σε ενισχυμένες εκδόσεις έντυπων βιβλίων (Landoni, 2003). Περαιτέρω τεχνολογικές εξελίξεις και η ανάπτυξη του Διαδικτύου θα ασκήσουν τεράστια επίδραση στα ηλεκτρονικά βιβλία. Σύμφωνα με την έκθεση Publishing Market Watch που δημοσιεύτηκε το 2004 από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή, ο τύπος έκδοσης ηλεκτρονικών βιβλίων

θα αλλάξει στο απώτερο μέλλον με την αποδοχή πιο διαλογικών πλατφόρμων. Αυτές οι πλατφόρμες όπως τα κινητά τηλέφωνα θα επιτρέψουν στον αναγνώστη να αποκρίνεται και να αλληλεπιδρά (Ευρωπαϊκή Επιτροπή, 2004). Η ανάπτυξη δωρεάν ηλεκτρονικού περιεχομένου, που παρέχεται ήδη από διάφορους πηγές και πρωτοβουλίες όπως το Project Gutenberg, Wikipedia και άλλου τύπου wikis, τα ανοικτής πρόσβασης αποθετήρια (open access repositories), η Αναζήτηση Βιβλίων Google (Google Book Search, 2008), και η Amazon θα έχουν επιπτώσεις στις εταιρίες ηλεκτρονικών βιβλίων.

Επιπλέον, οι νέες γενεές χρηστών θα διαδραματίσουν σημαντικό ρόλο στην ανάπτυξη των ηλεκτρονικών βιβλίων με τις συμπεριφορές τους ως προς την αναζήτηση της πληροφορίας και τις προτιμήσεις τους όσον αφορά τις τεχνολογίες που σχετίζονται με διάφορα είδη ηλεκτρονικών πηγών και φυσικά με τα ηλεκτρονικά βιβλία. Αφ' ενός, η επιτυχία των ηλεκτρονικών βιβλίων στηρίζεται επίσης στην ικανότητα της εκδοτικής βιομηχανίας να αναπτύξει νέα επιχειρησιακά πρότυπα (business models) και να κατανοήσει ότι τα ηλεκτρονικά βιβλία δεν είναι απλά υποκατάστατο των έντυπων βιβλίων (Rao, 2004). Συνεπώς, οι προμηθευτές και οι βιβλιοθηκονόμοι θα πρέπει να εργαστούν μαζί για πιο ικανοποιητικά επιχειρησιακά πρότυπα (Bennet & Landoni, 2005) κρατώντας έναν ανοικτό διάλογο προκειμένου να μειωθούν τα εμπόδια στην υιοθέτηση των ηλεκτρονικών βιβλίων (Connaway & Wicht, 2007).

Η αύξηση στη διαθεσιμότητα των ηλεκτρονικών βιβλίων αλλά και η βελτίωση στις τεχνολογίες ανάγνωσης ηλεκτρονικών βιβλίων θα φέρουν όλο και περισσότερο τα ηλεκτρονικά βιβλία στην προσοχή διαφόρων ομάδων χρηστών της πληροφορίας. Για αυτό το λόγο, οι βιβλιοθήκες θα πρέπει να είναι προετοιμασμένες να ανταποκριθούν στα ηλεκτρονικά βιβλία. Η προετοιμασία αυτή θα βοηθήσει τις βιβλιοθήκες στο να καθορίσουν τον ρόλο τους και να αναπτύξουν κατάλληλες στρατηγικές και πολιτικές. Συνεπώς, αποτελεσματική έρευνα χρειάζεται να πραγματοποιηθεί σε διάφορους τομείς όπως οι παρακάτω:

1) Ένας περιεκτικότερος και διαρκής έλεγχος είναι απαραίτητος για τη χαρτογράφηση της αύξησης της αγοράς ηλεκτρονικών βιβλίων σε αυτό το πρώτο στάδιο της ανάπτυξης των ηλεκτρονικών βιβλίων. Κάποια εργασία σε αυτήν την περιοχή διευθύνεται ήδη από το IDF (International Digital Publishing Forum) στις ΗΠΑ και το JISC στο Ηνωμένο Βασίλειο συμπεριλαμβανομένου του National E-book Observatory και του Ακαδημαϊκού Εργαλείου Αξιολόγησης Βάσεων Δεδομένων (Academic Database Assessment Tool) που βοηθά τις βιβλιοθήκες να λάβουν αποφάσεις για μελλοντικές συνδρομές σε βιβλιογραφικές και fulltext βάσεις δεδομένων (JISC, χ.χ.β), ηλεκτρονικά περιοδικά και πλατφόρμες ηλεκτρονικών βιβλίων. Εντούτοις, περισσότερη έρευνα θα πρέπει να πραγματοποιηθεί, ειδικά σε ευρωπαϊκό αλλά και διεθνές επίπεδο.

2) Η ανάπτυξη συλλογών ηλεκτρονικών βιβλίων παράγει ένα πλήθος ζητημάτων συμπεριλαμβανομένου: επικαλύψεις μεταξύ των ηλεκτρονικών βιβλίων διαθέσιμων από διάφορους προμηθευτές, πρότυπα τιμολόγησης, χορήγηση αδειών και μορφές ιδιοκτησίας, μεταφόρτωση, εκτύπωση και άλλων περιορισμών πρόσβασης, και ζητήματα καταλογογράφησης. Υπάρχει ιδιαίτερο ενδιαφέρον για τη συλλογή και μελέτη στοιχείων που καλύπτουν μερικά από αυτά τα ζητήματα, όπως οι επικαλύψεις στη διαθεσιμότητα τίτλων και οι διευθετήσεις πρόσβασης. Ένα σύνθετο και δύσκολο θέμα που απαιτεί περαιτέρω έρευνα είναι σύγκριση στις τιμές και δαπάνες των έντυπων και ηλεκτρονικών τίτλων. Μια τέτοια έρευνα μπορεί να ενημερώσει τις ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες αλλά και τους καταναλωτές για τις διαθέσιμες επιλογές ανάμεσα στα έντυπα και ηλεκτρονικά βιβλία.

3) Τέλος, η παρακολούθηση της υιοθέτησης των ηλεκτρονικών βιβλίων και της φύσης της χρήσης τους από χρήστες/αναγνώστες/καταναλωτές είναι σημαντική, δεδομένου ότι αυτό θα έχει μεταξύ άλλων συνέπειες στο ρόλο των βιβλιοθηκών ως μεσάζοντες, στις στρατηγικές τιμολόγησης και στη βιωσιμότητα των προμηθευτών της αγοράς, στις διαύλους

διανομής ηλεκτρονικών βιβλίων, στη διευθέτηση πνευματικών δικαιωμάτων (copyright) και χορήγησης αδειών. Επίσης, υπάρχει πεδίο για περαιτέρω έρευνα όσον αφορά τα πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα του ηλεκτρονικού βιβλίου για τους χρήστες αλλά και τους παράγοντες που έχουν επιπτώσεις στην υιοθέτηση των ηλεκτρονικών βιβλίων. Είναι σημαντικό ότι οποιαδήποτε εργασία σε αυτή την περιοχή θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη τα υπάρχοντα πρότυπα υιοθέτησης καινοτομιών, και συγκεκριμένα τα πρότυπα υιοθέτησης της τεχνολογίας.

Πίνακας Ι: εκδότες ηλεκτρονικών βιβλίων: Elsevier, Wiley InterScience OnlineBooks, RSC Publishing και Springer

	Elsevier (through ScienceDirect) www.elsevier.com	Wiley InterScience OnlineBooks www.interscience.wiley.com	RSC Publishing www.rsc.org/publishing	Springer http://www.springer.com	Thieme ElectronicBook Library http://www.thieme.com
URL					
Αγορά στόχος (target market)	Ερευνητικές βιβλιοθήκες και εταιρίες	Ακαδημαϊκές, ιδιωτικές και κρατικές βιβλιοθήκες, ερευνητές και ακαδημαϊκούς	Ιδρύματα, βιβλιοθήκες και μεμονωμένοι πελάτες-αναγνώστες	Ακαδημαϊκές και ερευνητικές βιβλιοθήκες, εταιρίες και ερευνητές	Ιδρύματα, βιβλιοθήκες και μεμονωμένοι πελάτες-αναγνώστες
Αριθμός πελατών	900 ερευνητικές βιβλιοθήκες και εταιρίες παγκοσμίως συμμετέχουν στο trial των ηλεκτρονικών βιβλίων της ScienceDirect	25 εκατομμύρια χρήστες σε 87 χώρες	(Η πληροφορία δεν παρέχεται)	(Η πληροφορία δεν παρέχεται)	(Η πληροφορία δεν παρέχεται)
Αριθμός ηλεκτρονικών βιβλίων	6.000 τίτλοι	5.000 τίτλοι από τους οποίους 1.500 του εκδοτικού οίκου Blackwell Publishing και 400 από τη Wiley-VCH	~ 800 τίτλοι πληροφοριακών έργων	~ 25.000 τίτλοι 11 δωρεάν τίτλοι	700 πληροφοριακοί τίτλοι
Θεματικές κατηγορίες	<ul style="list-style-type: none"> Οικονομικές επιστήμες και Διοίκηση επιχειρήσεων Ιατρική Θετικές επιστήμες και Μηχανική Κοινωνικές επιστήμες 	<ul style="list-style-type: none"> Τέχνες και Ανθρωπιστικές επιστήμες Οικονομικές επιστήμες και Διοίκηση επιχειρήσεων Νομικά Ιατρική Θετικές επιστήμες και Μηχανική Κοινωνικές επιστήμες 	<ul style="list-style-type: none"> Θετικές επιστήμες (χημεία) 	<ul style="list-style-type: none"> Τέχνες και Ανθρωπιστικές επιστήμες Οικονομικές επιστήμες και Διοίκηση επιχειρήσεων Νομικά Ιατρική Θετικές επιστήμες και Μηχανική Κοινωνικές επιστήμες 	<ul style="list-style-type: none"> Ιατρική Θετικές επιστήμες (χημεία)
Format ηλεκτρονικών βιβλίων	PDF	PDF	PDF	PDF, XML	PDF
Μέθοδοι πρόσκτησης δικαιωμάτων πρόσβασης	<ul style="list-style-type: none"> Ετήσια συνδρομή Αγορά (Upfront payment) 	<ul style="list-style-type: none"> Αγορά (one-time fee purchase) Συνδρομή (flexi-subscription) Πρόσβαση σε κεφάλαια τίτλων με πληρωμή ανά χρήση (pay-per-view) 	<ul style="list-style-type: none"> Αγορά (Perpetual ownership - one-off fee) 	<ul style="list-style-type: none"> Αγορά για ολόκληρη ετήσια συλλογή ή θεματική συλλογή μέσω της Springerlink eReference Works μπορούν να αγοραστούν χωριστά σε μια βάση αγοράς επιλεγμένων τίτλων ή ως μέρος θεματικής συλλογής 	(Η πληροφορία δεν παρέχεται)
MARC εγγραφές	MARC	MARC	UK και MARC 21	MARC 21	MARC 21

Πίνακας II: Διαθέτες (aggregators) ηλεκτρονικών βιβλίων: NetLibrary, MyiLibrary, Questia, ebrary και Knovel

	<i>NetLibrary</i>	<i>MyiLibrary</i>	<i>Questia</i>	<i>ebrary</i>	<i>Knovel</i>
<i>URLs</i>	http://www.netlibrary.com	http://www.myilibrary.com/company/home.htm	http://www.questia.com	http://www.ebrary.com/corp	http://www.knovel.com
<i>Αγορά στόχος (target market)</i>	Ακαδημαϊκές, δημόσιες, σχολικές, ειδικές βιβλιοθήκες και βιβλιοθήκες εταιριών	Ακαδημαϊκές, δημόσιες, ειδικές και κυβερνητικές βιβλιοθήκες αλλά και βιβλιοθήκες εταιρειών	Ακαδημαϊκές, σχολικές και ιδιωτικές, βιβλιοθήκες, καθηγητές και μαθητές	Ακαδημαϊκές, δημόσιες, κυβερνητικές και εταιρικές βιβλιοθήκες, οργανισμούς και εκδότες	Επιστήμονες και μηχανικούς, ακαδημαϊκούς βιβλιοθηκονόμους, μαθητές, ερευνητές και οργανισμούς
<i>Αριθμός πελατών</i>	60.000 βιβλιοθήκες σε όλο τον κόσμο	1.000 βιβλιοθήκες	250.000 πελάτες σε όλο τον κόσμο	1.200 πελάτες παγκοσμίως που αντιπροσωπεύουν 12,5 εκατομ. τελικούς χρήστες	75 εταιρίες 300 Πανεπιστήμια σε όλο τον κόσμο
<i>Αριθμός εκδοτών</i>	450 διεθνής εκδότες	154 διεθνής εκδότες	290 διεθνής εκδότες	285 εκδότες και διαθέτες	40 διεθνείς εκδότες
<i>Αριθμός ηλεκτρονικών βιβλίων</i>	160. 000 τίτλοι	100.000 τίτλοι	70.000 τίτλοι και 5.000 δωρεάν τίτλοι και μια εγκυκλοπαίδεια	46.600 τίτλοι	~ 2,000 πληροφοριακοί τίτλοι και 6 δωρεάν τίτλοι
<i>Θεματικές κατηγορίες</i>	<ul style="list-style-type: none">• Τέχνες και Ανθρωπιστικές επιστήμες• Οικονομικές επιστήμες και Διοίκηση επιχειρήσεων• Ιατρική• Θετικές επιστήμες και Μηχανική• Κοινωνικές επιστήμες	<ul style="list-style-type: none">• Τέχνες και Ανθρωπιστικές επιστήμες• Νομικά• Ιατρική• Θετικές επιστήμες• Κοινωνικές επιστήμες	<ul style="list-style-type: none">• Τέχνες και Ανθρωπιστικές επιστήμες• Οικονομικές επιστήμες και Διοίκηση επιχειρήσεων• Νομικά• Θετικές επιστήμες• Κοινωνικές επιστήμες	<ul style="list-style-type: none">• Τέχνες και Ανθρωπιστικές επιστήμες• Οικονομικές επιστήμες και Διοίκηση επιχειρήσεων• Νομικά• Θετικές επιστήμες• Κοινωνικές επιστήμες	<ul style="list-style-type: none">• Θετικές επιστήμες και Μηχανική
<i>Format ηλεκτρονικών βιβλίων</i>	PDF	PDF	XML	EDF	PDF και HTML
<i>Μέθοδοι πρόσκτησης δικαιωμάτων πρόσβασης</i>	<ul style="list-style-type: none">• Μοντέλο επιλογής τίτλου (title select model) με ετήσια κόμιστρα συνδρομής• Αγορά	<ul style="list-style-type: none">• Αγορά (perpetual access)• Συνδρομή• Patron driven selection και e-book loans μοντέλα• Rent-to-own μοντέλο.	<ul style="list-style-type: none">• Ετήσιες και μηνιαίες συνδρομές σε ολόκληρη τη συλλογή ή θεματικές συλλογές	<ul style="list-style-type: none">• Αγορά επιλεγμένων τίτλων• Συνδρομή• Συνδυασμός αγορών και συνδρομών.	<ul style="list-style-type: none">• Μοντέλα συνδρομών
<i>MARC εγγραφές</i>	MARC	MARC	(Η πληροφορία δεν παρέχεται)	MARC	MARC

Βιβλιογραφία

- Armstrong, C.J., Edwards, L. και Lonsdale R. (2002). Virtually there? E-books in UK academic libraries. *Program: electronic library and information systems* 36(4), 216-227.
- Armstrong, C.J., Lonsdale, R. και Nicholas, D. (2006). SuperBook: planning for the e-book revolution. *Library and Information Update* 5(11), 28-30.
- Asia News (2007). *Korean e-book market forecast to grow over threefold in 2006*. Διαθέσιμο από <http://asia.news.yahoo.com/060207/4/2fehb.html>, πρόσβαση στις 05/08/09.
- Bennett, L. και Landoni, M. (2005). E-books in academic libraries. *The electronic Library* 23(1), 9-16.
- BISG (2007). *Book industry trends 2007*. New York, NY: Book Industry Study Group.
- Connaway, L.S. (2007). The future of e-books. Στο D. Kresh (ed.) *The whole digital library handbook*. Chicago: American Library Association.
- Connaway, L.S. και Wicht, H. (2007). What happened to the e-book revolution?: the gradual integration of e-books into academic libraries. *Journal of Electronic Publishing* 10(3). Διαθέσιμο από <http://www.journalofelectronicpublishing.org/>, πρόσβαση στις 05/08/09.
- COUNTER (χ.χ). *Counting Online Usage of Networked Electronic Resources*. Διαθέσιμο από <http://www.projectcounter.org/about.html>, πρόσβαση στις 05/08/09.
- Ebrary (2007). *Ebrary's global ebook survey*. Διαθέσιμο από http://www.ebrary.com/corp/collateral/en/Survey/ebrary_eBook_survey_2007.pdf, πρόσβαση στις 05/08/09.
- European Commission (2005). *Publishing market watch: final report*. Διαθέσιμο από http://ec.europa.eu/information_society/media_taskforce/doc/pmw_20050127.pdf, πρόσβαση στις 05/08/09.
- Gold Leaf (2003). Promoting the uptake of e-books in Higher and Further education. London: JISC e-Books Working Group. Διαθέσιμο από http://www.jisc.ac.uk/uploaded_documents/PromotingeBooksReportB.pdf, πρόσβαση στις 05/08/09.
- Google (2008). *Google Book Search*. Διαθέσιμο από <http://books.google.co.uk>, πρόσβαση στις 05/08/09.
- Hillesund, T. (2001). Will e-books change the world? *First Monday* 6(10), Διαθέσιμο από http://www.firstmonday.org/issues/issue6_10/hillesund/, πρόσβαση στις 05/08/09.
- Hook, B.R. (2007). Are the E-book 'Barbarians at the Gate'? *Book business* 10(1). Διαθέσιμο από <http://www.bookbusinessmag.com/>, πρόσβαση στις 05/08/09.
- Hughes, C.A. (2003). E-books. Σε Drake, M.A. (Ed.) *Encyclopedia of Library and Information Science*, 2^η έκδ., (984-989). New York: Marcel Dekker.
- IDPF (2008). *Industry statistics*. Διαθέσιμο από http://www.idpf.org/doc_library/industrystats.htm, πρόσβαση στις 05/08/09.
- JISC (χ.χ.α). *JISC collections: vision statement*. Διαθέσιμο από http://www.jiscollections.ac.uk/workinggroups/ebooks/wg_ebooks_vision.aspx, πρόσβαση στις 05/08/09.
- JISC (χ.χ.β). *JISC Academic Database Assessment Tool*. Διαθέσιμο από <http://www.jisc-adat.com/adat/home.pl>, πρόσβαση στις 05/08/09.
- JISC (2008a). *JISC national e-books observatory project: findings form the first user survey: April 2008*. Διαθέσιμο από http://www.jisc-collections.ac.uk/media/documents/jisc_collections/ebooks_project_first_user_survey.pdf, πρόσβαση στις 05/08/09.

- JISC (2008b). *E-books working group studies and reports*. Διαθέσιμο από http://www.jisc-collections.ac.uk/workinggroups/ebooks/studies_reports.aspx, πρόσβαση στις 05/08/09.
- JISC και SCONUL (2008). *JISC & SCONUL Library Management Systems Study: March 2008*. London: JISC and SCONUL.
- Just, P. (2007). Electronic books in the USA – their numbers and development and a comparison to Germany. *Library Hi Tech* 25(1), 157-164.
- Landoni, M. (2003). Electronic books. Σε J. Feather and P. Sturges (Eds) *International Encyclopedia of Information and Library Science*, 2^η έκδ., (168-171). London: Routledge.
- Moghaddam, G.G. και Moballeghi, M. (2007). The importance of aggregators for libraries in the digital era. *Interlending & Document Supply* 35(4), 222-225.
- Nelson, M.R. (2008). E-books in higher education: nearing the end of the era of hype. *EDUCAUSE Review*, 43(2). Διαθέσιμο από <http://connect.educause.edu/>, πρόσβαση στις 05/08/09.
- Nicholas, D., Huntington, P. και Rowlands, I. (2007). E-books: how are users responding? *Update* 6(11), 29-33.
- Project Gutenberg (2006). *Gutenberg: the history and philosophy of Project Gutenberg by Michael Hart*. Διαθέσιμο από http://www.gutenberg.org/wiki/Gutenberg:The_History_and_Philosophy_of_Project_Gutenberg_by_Michael_Hart, πρόσβαση στις 05/08/09.
- Rao, S.S. (2004). Electronic book technologies: an overview of the present. *Library Review* 53(7), 363-371.
- Renear, A. και Salo, D. (2003). Electronic books & the open eBook publication structure. Σε W.E. Kasdorf (ed.) *The Columbia guide to digital publishing*, (455-520). New York: Columbia University Press.
- Romano, F. (2002). E-books and the challenge of preservation. Σε *Building a national strategy for digital preservation: issues in digital media archiving* (23-37). Washington, D.C.: Council on Library and Information Resources and Library of Congress.
- Rowlands, I., Nicholas, D., Jamali, H.R. και Huntington, P. (2007). What do faculty and students really think about e-books? *Aslib Proceedings* 59(6), 489-511.
- Suzuki, J. (2006). Mobile phone-downloadable 'manga' boom market with insatiable demand. *The Japan Times online*. Διαθέσιμο από <http://search.japantimes.co.jp/cgi-bin/nn20060701f3.html/1July>, πρόσβαση στις 05/08/09.
- Tedd, L. (2005). E-books in academic libraries: an international overview. *New Review of Academic Librarianship* 11(1), 57-59.
- The Economist (2007). *Mobile-phone novels in Japan*, 24 Μαΐου.
- The Oxford Text Archive (2008). *Frequently Asked Questions of the Oxford Text Archive*. Διαθέσιμο από <http://ota.ahds.ac.uk/>, πρόσβαση στις 05/08/09.
- Vasileiou, M. και Rowley, J. (2008). *Progressing the definition of 'e-book'*. *Library Hi Tech* 26(3), 355-368.
- Xinhua News Agency (2008). *China's e-books booming*. Διαθέσιμο από http://www.china.org.cn/books&magazines/2008-04/21/content_14989876.htm, πρόσβαση στις 05/08/09.

Προς τη Δημιουργία Ενός Κοινού Πληροφοριακού Περιβάλλοντος: Μοντέλα Ρύθμισης και Διαχείρισης Ψηφιακού Περιεχομένου στους Χώρους της Επιστήμης της Έρευνας και του Πολιτισμού

Δρ. Πρόδρομος Τσιαβός

London School of Economics

p.tsianos@lse.ac.uk

Περίληψη

Ο όγκος του ψηφιακού περιεχομένου που παράγεται από οργανισμούς του δημόσιου και του ιδιωτικού τομέα και γίνεται διαθέσιμο διαδικτυακά τόσο σε εξειδικευμένες κοινότητες όσο και στο ευρύτερο κοινό γνωρίζει τα τελευταία χρόνια μια σταθερή αύξηση. Αυτό το διαρκώς επεκτεινόμενο ψηφιακό υλικό καλύπτει ένα εύρος περιοχών που εκτείνεται από το χώρο της υγείας, έρευνας και της εκπαίδευσης μέχρι αυτό των μουσείων, αρχείων και βιβλιοθηκών. Αυτή η τάση αύξησης των δυνατοτήτων πρόσβασης και διάθεσης ψηφιακού υλικού έχει να αντιμετωπίσει δύο βασικές προκλήσεις: Πρώτον, ο πολλαπλασιασμός και η διαφοροποίηση του διαθέσιμου ψηφιακού υλικού δυσχεραίνει τον εντοπισμό του σχετικού για το χρήστη υλικού. Οι διάφορες πρωτοβουλίες ψηφιοποίησης και διάθεσης ψηφιοποιημένου υλικού είναι συχνά αποσπασματικές και στερούνται συντονισμού με αποτέλεσμα να περιορίζονται σημαντικά οι δυνατότητες παροχής ψηφιακών υπηρεσιών υψηλής ποιότητας στον πολίτη. Επιπλέον ο κατακερματισμός αυτών των πρωτοβουλιών είναι δυνατόν να έχει σοβαρές επιπτώσεις στη μακροπρόθεσμη βιωσιμότητα των σχετικών πρωτοβουλιών. Η παρούσα μελέτη προτείνει τη δημιουργία ενός Κοινού Πληροφοριακού Περιβάλλοντος ως την πλέον ενδεδειγμένη στρατηγική για την αντιμετώπιση αυτών των προβλημάτων. Όταν η ψηφιοποίηση ή η διάθεση ψηφιοποιημένου υλικού πραγματοποιείται ως αποτέλεσμα χρηματοδοτήσεων από τον ευρύτερο δημόσιο τομέα υπάρχει η δυνατότητα για τη διαμόρφωση πολιτικών σε εθνικό ή υπερ-εθνικό επίπεδο που να αποσκοπούν στη διαχείριση των πνευματικών δικαιωμάτων κατά τέτοιο τρόπο ώστε να είναι δυνατή η μεγιστοποίηση της ωφέλειας από το σχετικό ψηφιακό υλικό. Στο άρθρο αυτό παρουσιάζονται μία σειρά από μοντέλα διαχείρισης πνευματικής ιδιοκτησίας που στοχεύει στη μεγιστοποίηση της αξίας που παράγονται από τη ροή πνευματικών δικαιωμάτων και περιεχομένου. Τρία μοντέλα διαχείρισης παρουσιάζονται σε αυτή τη μελέτη (αστερίας, καθαρά χέρια και υβριδικό) ως η βάση για τη διαμόρφωση πολιτικών πνευματικής ιδιοκτησίας. Τα μοντέλα αυτά προκύπτουν από τη μελέτη επτά διαφορετικών περιπτώσεων στο Ηνωμένο Βασίλειο που έλαβαν χώρα σε διάστημα δώδεκα μηνών μέσα στο 2009. Το άρθρο αυτό παρουσιάζει μία σειρά από προτάσεις που απευθύνονται σε δημόσιες υπηρεσίες, χρηματοδότες οργανισμούς και οργανισμούς μνήμης, έρευνας και πολιτισμού. Το βασικό συμπέρασμα είναι ότι μικτά μοντέλα ανοιχτού και κλειστού περιεχομένου μπορεί να χρησιμοποιηθούν για την αξιοποίηση του σχετικού ψηφιακού υλικού. Η μελέτη καταλήγει ότι η δημιουργία ενός Κοινού Πληροφοριακού Περιβάλλοντος, όπου η ροή και επαναχρησιμοποίηση περιεχομένου πραγματοποιείται απρόσκοπτα είναι εφικτή και μπορεί να παράγει αξία για όλα τα εμπλεκόμενα μέρη.

Λέξεις κλειδιά: Διαχείριση πνευματικών δικαιωμάτων, Διαχείριση κινδύνου, Ανοιχτή πρόσβαση, Creative Commons, Ομότιμη παραγωγή, Ροές δικαιωμάτων, αξίας και περιεχομένου, οργανισμοί μνήμης, ψηφιακό περιεχόμενο, ηλεκτρονική επιστήμη, έρευνα και εκπαίδευση.

1. Εισαγωγή

Εάν στο τέλος της τελευταίας δεκαετίας του εικοστού αιώνα το πρόβλημα που αντιμετώπιζε ο χώρος της έρευνας και των οργανισμών μνήμης ήταν πως θα αυξηθεί το ψηφιακό και ψηφιοποιημένο υλικό, στο τέλος της πρώτης δεκαετίας του εικοστού πρώτου αιώνα κυρίαρχο θέμα αποτελεί η μεγιστοποίηση του οφέλους από τη διαχείριση του ψηφιακού περιεχομένου, αλλά και το πιεστικό πλέον ζήτημα της βιωσιμότητας των δραστηριοτήτων ψηφιοποίησης πέρα από τον χρονικά περιορισμένο ορίζοντα συγκεκριμένων προγραμμάτων. Το απλό στη διατύπωση, μα συχνά δυσεπίλυτο ερώτημα του «και μετά την ψηφιοποίηση τι;» μπορεί να απαντηθεί σε μια σειρά από επίπεδα που πρέπει να λάβουν απαραίτητως υπόψη τους τέσσερα επίπεδα ανάλυσης: το οικονομικό, το τεχνικό, το νομικό και αυτό των εργασιακών νορμών που εμφανίζονται στους διαφόρους χώρους που διαχειρίζονται ψηφιακό υλικό (Lessig, 1998). Δυστυχώς, η παρούσα κατάσταση στους οργανισμούς μνήμης, έρευνας και επιστημών είναι αποκαλυπτική της έλλειψης συνολικού σχεδιασμού πολιτικών αναφορικά με τη διαχείριση του ψηφιακού περιεχομένου σε ένα βάθος χρόνου. Η ποσοτική αύξηση του ψηφιακού περιεχομένου έγινε συχνά αποσπασματικά και χωρίς ενιαίο σχεδιασμό των πληροφοριακών υποδομών. Το αποτέλεσμα ήταν να μην υπάρχουν πάντοτε πρότυπα διαλειτουργικότητας που να επιτρέπουν το συνδυασμό ή την εύρεση ψηφιακών αντικειμένων που περιέχονται στις συλλογές διαφορετικών οργανισμών ή συνιστούν το αποτέλεσμα διαφορετικών χρηματοδοτήσεων (Tsiavos & Korn, 2009). Αλλά ακόμη και στις περιπτώσεις που η πληροφοριακή υποδομή υφίσταται, ανακύπτει το πρόβλημα της έλλειψης συμβατών μεταξύ τους πολιτικών διαχείρισης πνευματικής ιδιοκτησίας. Αυτή η αντιφατικότητα των σχετικών πολιτικών συνοδεύεται από τη χρήση επίσης ασύμβατων αδειών χρήσης και εκμετάλλευσης πνευματικής ιδιοκτησίας. Το αποτέλεσμα αυτής της έλλειψης διαλειτουργικότητας στο συμβατικό επίπεδο οδηγεί αναπόφευκτα στα ίδια προβλήματα αποσπασματικότητας και κατακερματισμού (Elkin-Koren, 2006). Επίσης, η έλλειψη τυποποιημένων οργανωτικών διαδικασιών σχετικά με τη συλλογή και διαχείριση των πνευματικών δικαιωμάτων, συχνά συναρτόμενη με τις διαφορετικές εργασιακές νόρμες σε επίπεδο οργανισμού ή τομέα δραστηριότητας, είναι δυνατόν να αυξήσει αδικαιολόγητα το κόστος ψηφιοποίησης και χρησιμοποίησης του ψηφιακού περιεχομένου σε εθνικό επίπεδο. Τέλος, στο ίδιο αποτέλεσμα μπορεί να οδηγήσει η έλλειψη επικοινωνίας μεταξύ διαφορετικών τομέων που διαχειρίζονται ψηφιακό και ψηφιοποιημένο περιεχόμενο. Για παράδειγμα, ο τρόπος διαχείρισης μεταδεδομένων από την επιστημονική κοινότητα μπορεί να φανεί εξαιρετικά χρήσιμος για την κοινότητα των βιβλιοθηκών ή των μουσείων.

Στη ρίζα του προβλήματος της ανορθολογικής διαχείρισης του ψηφιακού περιεχομένου βρίσκεται η αντίληψη ότι κάθε οργανισμός ή τομέας δραστηριότητας μπορεί να αντιμετωπισθεί ως αυτόνομη νησίδα. Κάτι τέτοιο σε έναν διαρκώς συνδεδεμένο ψηφιακό κόσμο είναι το λιγότερο αφελές. Τα οφέλη από τη χρήση του ψηφιακού υλικού βρίσκονται σε άμεση συνάρτηση με τις δυνατότητες διακίνησης και επαναχρησιμοποίησής του (Economides, 1996, σ. 36). Κατά συνέπεια είναι ανάγκη να αναζητηθούν προσεγγίσεις στη διαχείριση του ψηφιακού περιεχομένου που αποσκοπούν στη δημιουργία ενός κοινού πληροφοριακού περιβάλλοντος, ειδικά όταν η χρηματοδότηση του έχει προέλθει από δημόσιες πηγές. Στόχος της παρούσης μελέτης είναι να προτείνει τα βασικά στοιχεία μιας τέτοιας πολιτικής σε συνάρτηση πάντοτε με την ανάγκη μεγιστοποίησης του οφέλους από τη χρήση ψηφιακού περιεχομένου και την μακροπρόθεσμη βιωσιμότητα των σχετικών δραστηριοτήτων.

2. Το κοινό πληροφοριακό περιβάλλον

Η δημιουργία κοινών πληροφοριακών χώρων ή, ιδεατά, ενός ενιαίου πληροφοριακού περιβάλλοντος αποτελεί, όπως θα εξηγηθεί στη συνέχεια, πρωτίστως οικονομικό πρόταγμα. Ο όρος «κοινός πληροφοριακός χώρος» στην παρούσα μελέτη χρησιμοποιείται για να περιγράψει ένα περιβάλλον στο οποίο τα πληροφοριακά αγαθά σε ψηφιακή μορφή μπορούν να διακινούνται, μοιράζονται και επαναχρησιμοποιούνται με το ελάχιστο δυνατό κόστος (Benkler, 2001; Boyle, 1997; CIE, 2006). Ένας κοινός πληροφοριακός χώρος μπορεί να έχει όρια (όταν, για παράδειγμα, περιορίζει τη συμμετοχή σε ορισμένα ή οριστά άτομα ή οργανισμούς), είτε και όχι (όταν επιτρέπει την πρόσβαση στο πληροφοριακό αγαθό χωρίς περιορισμούς). Στην πρώτη περίπτωση τα όρια ενός κοινού πληροφοριακού χώρου ορίζονται με βάση τους κανόνες συμμετοχής οι οποίοι μπορούν να τίθενται με μηχανισμούς νομικού (π.χ. συμβάσεις ή νόμοι), τεχνικού (π.χ. συστήματα ελέγχου πρόσβασης), οικονομικού (π.χ. πληρωμή αντιτίμου) ή κοινωνικού (π.χ. κοινωνικές ή εργασιακές νόρμες) χαρακτήρα (Lessig, 1998). Επειδή οι κανόνες αυτοί μπορεί να είναι διαφορετικοί από κοινό πληροφοριακούς χώρο σε κοινό πληροφοριακό χώρο, το ψηφιακό υλικό που περιέχεται σε έναν από αυτούς μπορεί να μην είναι δυνατόν να διακινηθεί σε κάποιον άλλον. Η δημιουργία ασύμβατων μεταξύ τους κοινών πληροφοριακών χώρων, μπορεί να αποτελεί αποτέλεσμα συνειδητής επιλογής των διαχειριστών των συγκεκριμένων χώρων ή απλώς αποτέλεσμα τυχαιότητας και κακού σχεδιασμού. Ανεξαρτήτως από τους λόγους πίσω από τη δημιουργία των σχετικών ασυμβατοτήτων, υπάρχει πάντοτε κίνητρο για την επέκταση και ενοποίηση των κοινών πληροφοριακών χώρων και τη δημιουργία ενός κοινού πληροφοριακού περιβάλλοντος στο οποίο η ροή της ψηφιακής πληροφορίας είναι δυνατόν να πραγματοποιείται απρόσκοπτα (Dusollier, 2006).

3. Ομότιμη παραγωγή και το ζήτημα των κινήτρων

Η ανάγκη δημιουργίας κοινών πληροφοριακών χώρων ή ενός κοινού πληροφοριακού περιβάλλοντος στηρίζεται στην παραδοχή ότι η κατά το δυνατόν ελεύθερη διάχυση και επαναχρησιμοποίηση της πληροφορίας συνιστά μια ορθολογική και ίσως την πλέον αποτελεσματική μορφή οργάνωσής της σε ένα ψηφιακά δικτυωμένο περιβάλλον. Μπορούμε να βρούμε τις ρίζες αυτής της θεώρησης αρχικά στο έργο του Olson (Olson, 1971) για τα κοινά κι αργότερα στο έργο των Moglen (Moglen, 1997) και Benkler (Benkler, 2002; 2006, σ. 527). Το είδος αυτό οργάνωσης είναι γνωστό με τον όρο Ομότιμη Παραγωγή (Peer Production) ή Βασισμένη στα Πληροφοριακά Κοινά Ομότιμη Παραγωγή (Commons Based Peer Production). Ένα από τα βασικότερα θετικά της Ομότιμης Παραγωγής αποτελεί η ορθολογικότερη κατανομή εργασιών, αφού υπάρχει διαρκής και δυναμική επιλογή του είδους της συνεισφοράς με βάση τις δεξιότητες και επιθυμίες του ατόμου.

Η Ομότιμη Παραγωγή στηρίζεται σε μια σειρά από προϋποθέσεις που συναντώνται στα διασυνδεδεμένα ψηφιακά δίκτυα και κατά συνέπεια την καθιστούν την πλέον κατάλληλη οργανωτική μορφή για αυτά τα περιβάλλοντα. Χαρακτηριστικά παραδείγματα Ομότιμης Παραγωγής αποτελεί το Ελεύθερο Λογισμικό/Ανοιχτού Κώδικα (ΕΛ/ΑΚ), το Ανοιχτό Περιεχόμενο, τα Ομότιμα Δίκτυα ανταλλαγής και το κοινωνικό λογισμικό. Το σύστημα Ομότιμης Παραγωγής συνιστά μια ριζικά διαφορετική προσέγγιση στο ζήτημα της παραγωγής πληροφοριακών αγαθών σε σχέση με το παραδοσιακό σύστημα της παροχής οικονομικών κινήτρων που βρίσκεται πίσω από τη ρύθμιση που προτείνει η κλασική εφαρμογή της Πνευματικής Ιδιοκτησίας. Στην περίπτωση της Ομότιμης Παραγωγής, η δημιουργία γίνεται πάντοτε με συλλογικό τρόπο, ο δημιουργός και το μέγεθος της συνεισφοράς (ανά συναλλαγή) είναι τόσο μικρό που το πρόβλημα δεν είναι η παροχή κινήτρων αλλά η εξάλειψη των εμποδίων για την παραγωγή αυτή. Αντίθετα στην περίπτωση της κλασικής εφαρμογής της Πνευματικής Ιδιοκτησίας, έχουμε τον δημιουργό

ως μονάδα, που διαφοροποιείται ξεκάθαρα από το χρήστη και έχει ανάγκη από κίνητρα προκειμένου να παράγει κάτι (Rose, 1993, σ. χ, 176; 2002; 2003). Ωστόσο, τόσο οι θεωρητικοί της Ομότιμης Παραγωγής όσο και η εμπειρία από την πράξη συνηγορούν ότι η Ομότιμη Παραγωγή αυτή τη στιγμή δεν εφαρμόζεται στην καθαρή της μορφή, παντού και ομοιόμορφα (Mustonen, 2005). Αυτό δε σημαίνει ότι η σημασία της δεν αυξάνεται διαρκώς, όπως προκύπτει από τη ολοένα ευρύτερη εφαρμογή της, αλλά ότι είναι δύσκολο να έχουμε ένα ενιαίο και μοναδικό μοντέλο Ομότιμης Παραγωγής. Αυτό με τη σειρά του οφείλεται στο γεγονός ότι ολοένα και περισσότερα από τα παραγόμενα αγαθά μπορούν μερικώς να στηριχθούν στην Ομότιμη Παραγωγή και μερικώς σε κλασσικά μοντέλα εφαρμογής Πνευματικής Ιδιοκτησίας (Fosuri et al., 2008).

4. Επτά περιπτώσεις διαχείρισης ψηφιακού περιεχομένου

- Great Britain Historical Geographic Information System/ Vision of Britain through time.²⁹
- Το Εικονικό Ερευνητικό Περιβάλλον³⁰ MyExperiment³¹ χρηματοδοτείται από το Joint Information Systems Committee (JISC) και το Economic and Social Research Council (ESRC) και επιτρέπει σε επιστημονικές κοινότητες να μοιράζονται ψηφιακά αντικείμενα που σχετίζονται με την έρευνά τους.
- Ο οργανισμός Birmingham Museums and Art Gallery³² ασχολείται με ψηφιοποιήσεις είτε στα πλαίσια κάποιου συγκεκριμένου προγράμματος, όπως το Pre-Raphaelite Resource Project που χρηματοδοτείται από το JISC, είτε ως μέρος μιας διαρκούς διαδικασίας ψηφιοποίησης.
- Το National Education Network (NEN) είναι το εθνικό δίκτυο συνεργασίας του Ηνωμένου Βασιλείου το οποίο προσφέρει στα σχόλια ένα ασφαλές και ενιαίο ψηφιακό δίκτυο το οποίο σχεδιάζεται και υποστηρίζεται από πληροφοριακούς επιστήμονες στο χώρο της πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Η NEN Gallery³³ είναι μια συλλογή από ψηφιακές εικόνες υψηλής ποιότητας, ηχητικά αρχεία και οπτικοακουστικό υλικό που είναι δυνατόν να επαναχρησιμοποιηθούν από το εκπαιδευτικό προσωπικό και τους μαθητές.
- Το ηλεκτρονικό αποθετήριο της Εθνικής Βιβλιοθήκης Υγείας National Library of Health (NLH) eLearning Object Repository (LOR) είναι μέρος του Institute for Innovation and Improvement του Βρετανικού Εθνικού Συστήματος Υγείας.
- Το πρόγραμμα ψηφιοποίησης του Αρχείου Φωνογραφημάτων της Βρετανικής Βιβλιοθήκης³⁴ πραγματοποιήθηκε σε δύο φάσεις και έχει ως στόχο την ψηφιοποίηση και ελεύθερη διάθεση οκτώ χιλιάδων ωρών φωνογραφημάτων στην κοινότητα της ανώτερης, ανώτατης και περαιτέρω εκπαίδευσης του Ηνωμένου Βασιλείου.
- Το πρόγραμμα CenturyShare του BBC χρηματοδοτείται συλλογικά από το JISC και το τμήμα Future Media and Technology (FMT) του BBC. Το πρόγραμμα CenturyShare βασίζεται στην αρχή «βρίσκω, παίζω, μοιράζομαι» που εκφράζει μια από τις βασικές στρατηγικές κατευθύνσεις του BBC FMT. Η κεντρική ιδέα του προγράμματος είναι αντί για υλικό που παράγεται από τον τελικό χρήστη, να χρησιμοποιηθούν ψηφιακά αντικείμενα που ανήκουν στους εταίρους που συμμετέχουν στο σχετικό πρόγραμμα και

²⁹ en.wikipedia.org/wiki/Great_Britain_Historical_GIS

³⁰ Virtual Research Environment (VRE)

³¹ www.myexperiment.org

³² www.bmag.org.uk

³³ www.nen.gov.uk/tandl/show/7/nen-gallery.html

³⁴ British Library's Archival Sound Recordings

να επιτραπεί στο κοινό να τα συγκεντρώσει και συνδέσει ώστε να αυξηθεί η χρηστική τους αξία.

5. Κατηγοριοποίηση των προγραμμάτων

Τα προγράμματα που παρουσιάζονται στις ανωτέρω περιπτώσεις εμφανίζουν ένα μεγάλο εύρος χαρακτηριστικών σε σχέση με την παραγωγή, διαμοιρασμό και επαναχρησιμοποίηση του ψηφιακού περιεχομένου, η οποία μπορεί να κατηγοριοποιηθεί ως εξής:

Κατηγορία Προγράμματος	Συγκεκριμένα Προγράμματα		
Ψηφιοποίηση και διάδοση	British Library Archival Sound Recordings I and II	Birmingham Museums and Art Gallery	Vision of Britain
Συλλογή και Διαμοιρασμός	BBC Century Share	Vision of Britain	
Επαναχρησιμοποίηση	MyExperiment	BECTA National Educational Network	National Library of eLearning Object Repository
Οργανωτική βελτίωση	Open Middleware Infrastructure Institute		

6. Μοντέλα διαχείρισης περιεχομένου και πνευματικών δικαιωμάτων

Σε κάθε μία από τις περιπτώσεις που παρουσιάζονται παραπάνω εμφανίζονται διαφορετικές πρακτικές διαχείρισης πνευματικών δικαιωμάτων. Ωστόσο, η μελέτη των παραπάνω υποθέσεων μας δίνει τη δυνατότητα (α) να επιβεβαιώσουμε κάποιους από τους λόγους που περιγράφονται στη βιβλιογραφία και οι οποίοι βρίσκονται πίσω από τη γενικότερη τάση υιοθέτησης ομότιμων μοντέλων διάθεσης περιεχομένου και (β) να ομαδοποιήσουμε κάποια από τα μοντέλα διαχείρισης των πνευματικών δικαιωμάτων. Είναι σημαντικό να τονίσουμε ότι σε κάθε πρόγραμμα μπορούν να εμφανίζονται αθροιστικά διάφορα μοντέλα διαχείρισης περιεχομένου που συνδυάζονται προκειμένου να παράξουν τη σκοπούμενη μορφή αξίας. Η βιβλιογραφία η σχετική με τη διαχείριση και οργάνωση της παραγωγής ΕΛ/ΑΚ είναι ίσως η πιο πλούσια σε σχέση με τους λόγους για τους οποίους κερδοσκοπικοί οργανισμοί επιλέγουν την ομότιμη παραγωγή ως το πλέον πρόσφορο τρόπο διάρθρωσης της παραγωγικής τους διαδικασίας (Krogh & Spaeth, 2007). Αυτό οφείλεται στο γεγονός ότι στο τομέα της παραγωγής λογισμικού έχουμε εμπειρία πλέον των δύο δεκαετιών σε μορφές ομότιμης οργάνωσης (Von Hippel & Von Krogh, 2003; Von Krogh & Von Hippel, 2006). Για λόγους απλότητας μπορούμε να εντοπίσουμε δύο κυρίως λόγους επιλογής της ομότιμης παραγωγής για τη δημιουργία χρηματικά αποτιμητής αξίας: ο ένας είναι η δημιουργία αγοράς ή η διεύρυνση του μεριδίου αγοράς ενός συγκεκριμένου προϊόντος (Fitzgerald, 2006). Π.χ. αυτή είναι η περίπτωση της διάθεσης του Firefox ή του Open Office ή του Ubuntu. Πρόκειται συνήθως για προϊόντα που εμφανίζουν τον χαρακτήρα πλατφόρμας και στα οποία μπορούν να εμφανιστούν δικτυακές οικονομίες, δηλαδή η αξία του δικτύου να αυξάνεται με την προσθήκη κάθε νέου χρήστη. Ο δεύτερος λόγος, που συνδέεται με τον πρώτο, έχει να κάνει με την δημιουργία συμπληρωματικών προϊόντων ή προϊόντων προστιθέμενης αξίας πάνω σε πλατφόρμες οι οποίες διατίθενται δωρεάν. Αυτή είναι η περίπτωση της Red Hat, της Linpro ή πιο πρόσφατα της Symbian. Για παράδειγμα στην τελευταία περίπτωση, η Nokia είχε κίνητρο να

«ανοίξει» τον πηγαίο κώδικα προκειμένου να αυξήσει το μερίδιο αγοράς έναντι σε τρίτους ανταγωνιστές (π.χ. Microsoft ή Apple), αλλά και να μπορεί να παράσχει υπηρεσίες προστιθέμενης αξίας πάνω σε αυτή την πλατφόρμα.

Η γενική βιβλιογραφία της ομότιμης παραγωγής εξηγεί τις τάσεις μετάβασης σε αυτήν σε ένα δικτυακό περιβάλλον κυρίως σε όρους κόστους (Benkler, 2004): Πρώτον, οι ίδιοι οι χρήστες (άτομα ή οργανισμοί) εφόσον έχουν επιπλέον χρόνο, ικανότητες ή γνώσεις ή το όφελος που αντλούν από τη συνεισφορά τους σε μία πλατφόρμα ομότιμης παραγωγής είναι μεγαλύτερο από το κόστος της συνεισφοράς αυτής, έχουν την τάση να πραγματοποιούν τέτοιες συνεισφορές. Δεύτερον, εξαιτίας της ύπαρξης πολλαπλών συστημάτων ομότιμης παραγωγής, ο χρήστης θα επιλέξει την πλατφόρμα που ανταποκρίνεται περισσότερο στις ικανότητες του κι έτσι θα υπάρξει η πλέον αποτελεσματική κατανομή εργασίας ωφελώντας τόσο των συνεισφέροντα όσο και το διαχειριστή της πλατφόρμας. Τέλος, ο διαχειριστής της πλατφόρμας, εφόσον το κόστος συγκέντρωσης του περιεχομένου είναι μικρότερο από το όφελος που αντλεί από αυτήν, θα έχει ένα κίνητρο (α) να παρέχει την υποδομή για την οργάνωση της ομότιμης παραγωγής, και (β) να διαθέτει το τελικό περιεχόμενο ελεύθερα στους χρήστες. Και στις δύο περιπτώσεις το κίνητρο είναι να αυξηθεί η συμμετοχή στην παραγωγική διαδικασία, αφού όπως είδαμε στην προηγούμενη παράγραφο, τα οφέλη δεν προέρχονται σχεδόν ποτέ από τη διάθεση του ίδιου του περιεχομένου, αλλά συμπληρωματικών με αυτό υπηρεσιών. Αναλόγως με τη φύση του προγράμματος υπό εξέταση, μπορούμε να δούμε τις εξής τρεις μορφές διαχείρισης που κυμαίνονται από το τελείως κλειστό μέχρι τελείως ανοιχτό μοντέλο. Αξίζει να σημειωθεί ότι σε καμία περίπτωση δεν εμφανίζεται κάποιο αμιγές μοντέλο.

(α) Το μοντέλο του αστερία: Πρόκειται ίσως για το πιο κλασσικό μοντέλο στα προγράμματα ψηφιοποίησης και απλής διάθεσης περιεχομένου. Σε αυτή την περίπτωση τόσο το ίδιο το υλικό όσο και τα πνευματικά δικαιώματα συγκεντρώνονται και διατίθενται από ένα κεντρικό σημείο. Ωστόσο, για αναλυτικούς λόγους είναι σκόπιμο να διακριθούν τα σκέλη της συγκέντρωσης και διάθεσης περιεχομένου και δικαιωμάτων, καθώς μπορούν να εμφανίζουν πολλαπλές οργανωτικές παραλλαγές. Η κεντροποιημένη ψηφιοποίηση αποτελεί την πλέον κλασσική επιλογή για τους οργανισμούς μνήμης, καθώς πρώτον επιτρέπει τη δημιουργία οικονομικών κλίμακος (κάθε επιπλέον ψηφιοποίηση κοστίζει λιγότερο) και δεύτερον επιτρέπει την εφαρμογή τυποποιημένων προτύπων και ενός ενιαίου επιπέδου ποιότητας. Η κεντροποιημένη συγκέντρωση πνευματικών δικαιωμάτων επίσης συνίσταται για λόγους ευκολίας κυρίως στο στάδιο της διάθεσης, αλλά και προκειμένου να δημιουργηθεί ένα portfolio από πνευματικά δικαιώματα για τον οργανισμό που πραγματοποιεί την ψηφιοποίηση. Τα οφέλη από την κεντροποιημένη εκκαθάριση και συγκέντρωση των πνευματικών δικαιωμάτων, εξαιτίας των οικονομικών κλίμακος, συμφέρουν περισσότερο τους μεγαλύτερους οργανισμούς ή προγράμματα καθώς είναι αυτοί που μπορούν να μεγιστοποιήσουν τα οφέλη, ειδικά σε βάθος χρόνου. Επίσης συμφέρουν στις περιπτώσεις που ο οργανισμός που πραγματοποιεί την ψηφιοποίηση έχει ήδη τα πνευματικά δικαιώματα στο περιεχόμενο ή ψηφιοποιεί περιεχόμενο εκτός πνευματικής ιδιοκτησίας. Το ενδιαφέρον στην περίπτωση αυτή είναι ότι όσο λιγότερα πνευματικά δικαιώματα υπάρχουν επί του περιεχομένου που πρόκειται να ψηφιοποιηθεί τόσο περισσότερες οι πιθανότητες να πραγματοποιηθεί η ψηφιοποίηση και να υπάρξουν οφέλη για τον οργανισμό που την πραγματοποιεί. Αντιθέτως, η κεντρική εκκαθάριση και ψηφιοποίηση για μικρότερους οργανισμούς ή για μικρομεσαία προγράμματα έχει τέτοια κόστη που να οδηγεί συχνά στον κανόνα, ότι υλικό που απαιτεί εκκαθάριση για λόγους διαχείρισης κινδύνου να μην ψηφιοποιείται άμεσα ή να μην ψηφιοποιείται πριν βρεθεί κάποιος «ανάδοχος» για την κάλυψη του κόστους εκκαθάρισης.

Η κεντροποιημένη διάθεση περιεχομένου και δικαιωμάτων πραγματοποιείται σχεδόν αποκλειστικά στις περιπτώσεις που ο οργανισμός βλέπει την παραγόμενη αξία ως αποτέλεσμα της απευθείας διάθεσης του περιεχομένου. Αυτή η προσέγγιση έχει ως αποτέλεσμα το περιεχόμενο να διατίθεται κεντρικά και οι νόμιμοι χρήσεις ή οι επιτρεπόμενες χρήστες περιορίζονται συμβατικά με άδειες χρήσης που διατίθενται επίσης από ένα κεντρικό σημείο. Τέτοιες άδειες έχουν συνήθως τη μορφή συμβατικά εκπεφρασμένων και συγκεκριμενοποιημένων περιορισμών και εξαιρέσεων που περιέχονται ήδη στο σχετικό νόμο περί πνευματικής ιδιοκτησίας. Οι πιο χαρακτηριστικοί όροι επιτρέπουν μόνο την ιδιωτική μη κερδοσκοπική χρήση, για εκπαιδευτικούς ή ερευνητικούς σκοπούς και δεν επιτρέπουν τον περαιτέρω διαμοιρασμό του περιεχομένου μεταξύ των χρηστών. Μία ενδιαφέρουσα και αρκετά συνηθισμένη παραλλαγή είναι αυτή που επιτρέπει τη χρήση μόνο σε συγκεκριμένες κατηγορίες χρηστών, κυρίως διδασκόντων και διδασκομένων της πρωτοβάθμιας, δευτεροβάθμιας, ανώτερης, επαγγελματικής εκπαίδευσης και κατάρτισης. Στην περίπτωση αυτή τα δικαιώματα μεταβιβάζονται πρώτα στα σχετικά ιδρύματα τα οποία είναι υπεύθυνα για την παροχή αδειών τελικής χρήσης στο ερευνητικό και διδακτικό προσωπικό και μαθητές ή φοιτητές τους. Σε αυτή την παραλλαγή οι χρήστες μπορεί να έχουν αυξημένα δικαιώματα (π.χ. δικαίωμα μετατροπών ή περαιτέρω διάθεσης), γιατί τα συμμετέχοντα ιδρύματα έχουν καταβάλλει μέρος του κόστους της ψηφιοποίησης, είναι κρατικά ή πληρώνουν κάποιο τίμημα. Κατά αυτό τον τρόπο είναι δυνατόν να δημιουργούνται ακόμη και ενιαία αλλά ελεγχόμενα πληροφοριακά περιβάλλοντα, όπου όπως θα δούμε στη συνέχεια το περιεχόμενο μπορεί να διακινείται κεντρικά, αλλά τα δικαιώματα να εμφανίζουν χαρακτηριστικά ομότιμης οργάνωσης (οι χρήστες μπορούν δηλαδή να αδειοδοτούν το περιεχόμενο απευθείας μεταξύ τους).

(β) Το μοντέλο «καθαρά χέρια»: Πρόκειται για το κατεξοχήν μοντέλο που εφαρμόζεται σε περιπτώσεις ομότιμης παραγωγής. Στην ακραιφνή περίπτωση του μοντέλου καθαρά χέρια τόσο το περιεχόμενο όσο και τα δικαιώματα δεν συγκεντρώνονται σε ένα κεντρικό σημείο αλλά παρέχονται απευθείας από τους παρόχους και δικαιούχους στους χρήστες ή σε άλλους συμμετέχοντες της πλατφόρμας. Σε αυτή την περίπτωση, ο διαχειριστής της πλατφόρμας λειτουργεί κυρίως ως σημείο αναφοράς και συλλογής του περιεχομένου, αλλά παραμένει αδιάφορος για τη συγκέντρωση και διατήρηση των πνευματικών δικαιωμάτων που αποτελούν ευθύνη των παρόχων. Χαρακτηριστική περίπτωση αυτής της κατηγορίας αποτελεί το Europeana, το CenturyShare του BBC ή μέρος της ψηφιακής βιβλιοθήκης του Βρετανικού ΕΣΥ.³⁵ Στις περιπτώσεις αυτές η συγκέντρωση αλλά και διάθεση του υλικού συμπίπτει. Η αξία που παράγεται προέρχεται κυρίως από τη λειτουργία της πλατφόρμας και την ανάπτυξη της κοινότητας και όχι από το ίδιο το περιεχόμενο. Για το λόγο αυτό και οι άδειες που χρησιμοποιούνται μπορεί να είναι από αυστηρές άδειες τελικού χρήστη μέχρι ανοιχτές άδειες της κατηγορίας των Creative Commons. Οι τελευταίες προτιμούνται και επιβάλλονται σε πλατφόρμες όπου ακολουθούν αυστηρή πολιτική ανοιχτής πρόσβασης, αλλά όπως θα δούμε στη συνέχεια είναι πιο συνηθεις στην περίπτωση του μικτού μοντέλου. Τέλος, οι οργανισμοί που διαχειρίζονται την πλατφόρμα συνήθως διατηρούν πλήρη δικαιώματα επί των μεταδεδομένων του σχετικού περιεχομένου, μολονότι υπάρχει μια τάση για τη χρήση ανοιχτών αδειών και για αυτό το περιεχόμενο προκειμένου να ενθαρρύνουν πρακτικές ομότιμης παραγωγής στη σύνθεση του που αναμφισβήτητα θα μπορούσαν να μειώσουν το κόστος και να αυξήσουν την ποιότητά του.

(γ) Μικτά μοντέλα: Τα μικτά μοντέλα είναι ίσως τα πλέον συνηθισμένα στην πράξη και προσπαθούν να συγκεντρώσουν τα θετικά στοιχεία, κυρίως ως προς τη μείωση αρχικού και λειτουργικού κόστους, και από τα δύο παραπάνω μοντέλα. Στην πλέον χαρακτηριστική

³⁵ www.institute.nhs.uk/index.php

περίπτωση μικτού μοντέλου, το περιεχόμενο μπορεί να συνεισφέρεται από πολλούς χρήστες, αλλά αποθηκεύεται σε ένα κεντρικό σημείο. Στη συνέχεια μπορεί να διατίθεται από το κεντρικό σημείο αυτό, ενώ οι άδειες χρήσης να προέρχονται από τους συγκεκριμένους δικαιούχους με αποκεντρωμένο τρόπο. Συνήθως ο διαχειριστής της πλατφόρμας προτείνει συγκεκριμένες τυποποιημένες άδειες ανοιχτού περιεχομένου. Η πλέον δημοφιλής άδεια είναι η άδεια Creative Commons Αναφορά - Παρόμοια Διάθεση - Μη εμπορική Χρήση 3.0 και η πλέον συμβατή άδεια η Creative Commons Αναφορά Παρόμοια Διάθεση 3.0. Οι διαχειριστές της πλατφόρμας έχουν κίνητρα να χρησιμοποιούν τυποποιημένες άδειες για να μεγιστοποιούνται οι πιθανότητες επαναχρησιμοποίησης του περιεχομένου μέσα από συμβατές άδειες. Ταυτόχρονα, ωστόσο πρέπει να είναι σε συμφωνία με τις νόρμες των κοινοτήτων στις οποίες απευθύνονται, αλλά και με τους όρους της χρηματοδότησης του σχετικού προγράμματος. Σε μια παραλλαγή αυτού του μοντέλου οργάνωσης, όλα τα δικαιώματα και το περιεχόμενο μπορεί να παρέχονται σε ένα κεντρικό σημείο το οποίο όμως στη συνέχεια τα διαθέτει με άδειες ανοιχτού περιεχομένου. Οι χρήστες στη συνέχεια μπορεί να παράγουν παράγωγα έργα τα οποία αδειοδοτούν στον κεντρικό οργανισμό που συνεχώς αδειοδοτεί το σύνολο του περιεχομένου με άδειες ανοιχτού περιεχομένου. Ο λόγος για τον οποίο μπορεί περιεχόμενο και δικαιώματα να δίδονται σε ένα κεντρικό σημείο το οποίο όμως στη συνέχεια το αδειοδοτεί με άδειες ανοιχτού περιεχομένου, γίνεται στις περιπτώσεις που υπάρχει ανάγκη να μπορεί να εντοπιστεί ένας δικαιούχος του συνόλου περιεχομένου προκειμένου να είναι δυνατή η διάθεσή του στο μέλλον. Η σχετική κοινότητα δημιουργών διατηρεί το κίνητρο να συνεισφέρει γιατί το περιεχόμενο ενώ είναι ανοιχτό έχει ταυτόχρονα ορισμένο δικαιούχο και άρα αυξάνονται οι πιθανότητες βιωσιμότητας του προγράμματος. Το μοντέλο αυτό κανονικά λειτουργεί με τη μορφή ενός πλέγματος αποκλειστικών αδειών εκμετάλλευσης προς το διαχειριστή της πλατφόρμας και αδειών ανοιχτού περιεχομένου προς το γενικό κοινό.

Μια ακόμη παραλλαγή αυτής της δομής περιλαμβάνει ένα πλέγμα σχέσεων σε δύο επίπεδα: σε ένα πρώτο επίπεδο δημιουργείται μια ομάδα νομικών προσώπων που μοιράζονται τα δικαιώματα υπό τη μορφή κοινοπραξίας, στην οποία ορίζεται ένα νομικό πρόσωπο που έχει τα πλήρη δικαιώματα, ενώ στα άλλα νομικά πρόσωπα δίδονται άδειες χρήσης και επαναχρησιμοποίησης του υλικού. Τα νομικά αυτά πρόσωπα στη συνέχεια και σε ένα δεύτερο επίπεδο επιτρέπουν στους τελικούς τους χρήστες να μοιράζονται το σχετικό περιεχόμενο, αλλά συχνά χωρίς να αποκτούν δικαιώματα επί των παραγώγων έργων και με συγκεκριμένους όρους για του που μπορεί να διακινηθεί το περιεχόμενο. Αυτό το μόρφωμα, εμφανίζει αρκετά προβλήματα σε σχέση με τη δυνατότητα του υλικού να κινηθεί πέρα από τη νησίδα που σχηματίζουν οι οργανισμοί της κοινοπραξίας και εάν οι όροι προς τους τελικούς χρήστες-δημιουργούς είναι πολύ περιοριστικοί μπορούν να οδηγήσουν ακόμη και στην αποξένωσή τους από την πλατφόρμα. Για αυτό το λόγο αυτές οι οργανωτικές μορφές τείνουν να αντικατασταθούν με τα πιο απλά και τυποποιημένα μορφώματα που παρουσιάστηκαν παραπάνω.

7. Συμπεράσματα - Προτάσεις

Το βασικό συμπέρασμα που προκύπτει από αυτή τη μελέτη είναι ότι ενώ ολοένα και περισσότερο κινούμαστε προς μοντέλα κοινής ομότιμης οργάνωσης και παραγωγής, είτε σε σχέση με την συγκέντρωση, είτε με τη διάθεση του περιεχομένου και των σχετικών πνευματικών δικαιωμάτων, σπανίως πλέον βρίσκουμε κάποιο αμιγές μοντέλο συγκεντρωτικής ή αποκεντρωμένης οργάνωσης. Τα μικτά μοντέλα τείνουν να γίνουν ο κανόνας κυρίως προκειμένου να

μεγιστοποιηθούν τα οφέλη και να μειωθούν τα σχετικά κόστη και να εξασφαλισθεί η βιωσιμότητα των προγραμμάτων. Ωστόσο, παρά το γεγονός ότι οι εφαρμογές ανοιχτού περιεχομένου γίνονται ολοένα και περισσότερο ο κανόνας στο χώρο του πολιτισμού, ο όρος παραμένει κατακερματισμένος και μόλις έχουν αρχίσει να γίνονται τα πρώτα βήματα δημιουργίας ενοποιημένων πληροφοριακών χώρων. Στη συνέχεια παρουσιάζονται μια σειρά από βασικά συμπεράσματα-προτάσεις για τέσσερις ομάδες οργανισμών που θα μπορούσαν να ωφεληθούν από τα ανοιχτά μοντέλα διαχείρισης περιεχομένου και τη δημιουργία ενός ενιαίου πληροφοριακού περιβάλλοντος:

(α) Δημόσιοι οργανισμοί μνήμης και πολιτισμού: Είναι ανάγκη ο κάθε οργανισμός να έχει τις δικές του πολιτικές διαχείρισης πνευματικής ιδιοκτησίας και ανοιχτού περιεχομένου, αλλά πρέπει να υπάρχει συντονισμός και σε ένα κεντρικό επίπεδο. Οι πολιτικές αυτές πρέπει να αποτελούν μέρος μιας ευρύτερης στρατηγικής και πρέπει να είναι απλές, ξεκάθαρες και κατανοητές στα μέλη του προσωπικού των οργανισμών μνήμης. Πρέπει να υπάρξει εκπαίδευση του προσωπικού των οργανισμών μνήμης σε πολλαπλά επίπεδα, σε διαρκή βάση και με στόχο τη χρήση μικτών μοντέλων διαχείρισης πνευματικής ιδιοκτησίας. Η γνώση αποκλειστικά και μόνο των δικαιωμάτων των δικαιούχων δε συνιστά εκπαίδευση. Πρέπει να υπάρχει ενημέρωση των τελικών χρηστών-δημιουργών σε σχέση με το τι μπορούν και τι δεν μπορούν να κάνουν με το περιεχόμενο. Πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη έμφαση στο τι επιτρέπεται κι όχι μόνο σε απαγορευτικές διατάξεις που συνιστούν αυτή τη στιγμή το βασικό κορμό κάθε εκστρατείας ενημέρωσης αναφορικά με την πνευματική ιδιοκτησία. Οι τελικοί όροι χρήσης και επαναχρησιμοποίησης του περιεχομένου πρέπει να είναι απλοί και ξεκάθαροι στον τελικό χρήστη-δημιουργό. Οι οργανισμοί μνήμης πρέπει να αρχίσουν να σκέφτονται πέρα από τα δικά τους όρια. Ειδικότερα: (α) να δημιουργήσουν ομάδες οργανισμών που μοιράζονται το περιεχόμενο, (β) να συμφωνήσουν σε κοινά τεχνικά και αδειοδοτικά πρότυπα. Ειδικά στα προγράμματα επαναχρησιμοποίησης είναι αναγκαίο: (α) να τυποποιηθούν τις άδειες που επιτρέπουν επαναχρησιμοποίηση, (β) να δημιουργηθούν κοινά και διαλειτουργικά εθελοντικά αποθετήρια αδειών και όχι μόνο περιεχομένου. Στην περίπτωση των υπηρεσιών Web 2.0 είναι ανάγκη να αναπτυχθούν υπηρεσίες προστιθέμενης αξίας που να στοχεύουν στους ακόλουθους στόχους: (α) ανίχνευση και καταγραφή της χρήσης και επαναχρησιμοποίησης του περιεχομένου, και (β) παρακολούθηση και διασφάλιση της ποιότητας του περιεχομένου. Οι οργανισμοί μνήμης θα πρέπει να θέσουν σε ισχύ πρωτόκολλα (α) διασφάλισης (της έγκρισης της χρήσης περιεχομένου που δημιουργείται από τον τελικό χρήστη, (β) προστασίας ανηλίκων, και (γ) προστασίας προσωπικών δεδομένων και ιδιωτικότητας σε περιβάλλοντα Web 2.0

(β) Πολιτικές: Είναι ανάγκη να δημιουργηθεί μια ενιαία αδειοδοτική πολιτική για όλους τους οργανισμούς που χρηματοδοτούνται έμμεσα ή άμεσα από το κράτος. Η πολιτική αυτή θα πρέπει να έχει τρεις βασικούς στόχους: (α) τη χρήση απλών και κατανοητών όρων στις άδειες τελικής χρήσης, (β) τη μεγιστοποίηση της κινητικότητας και επαναχρησιμοποίησης του περιεχομένου, και (γ) τη συμβατότητα των σχετικών αδειών. Πρέπει να υπάρξουν νομικό-οικονομικές μελέτες για το πρόβλημα των ορφανών έργων (έκταση, προτάσεις λύσης). Προτείνεται να δημιουργηθεί μια ενιαία κεντρική υπηρεσία εκκαθάρισης για όλα τα ψηφιοποιημένα και ψηφιακά έργα που έχουν άμεσα ή έμμεσα χρηματοδοτηθεί από το κράτος, όχι ως προϋπόθεση προστασίας τους, αλλά ως μέρος των όρων χρηματοδότησης. Εν κατακλείδι, ο στόχος ενός ενιαίου πληροφοριακού περιβάλλοντος για το σύνολο του ψηφιακού και ψηφιοποιημένου πολιτιστικού περιεχομένου δεν αποτελεί ένα εύκολο στόχο, αλλά ούτε και μια ουτοπική πρόταση. Τα οφέλη σε όλα τα επίπεδα είναι πολλαπλά και τα εργαλεία, τεχνικά, νομικά και οικονομικά για την πραγματοποίηση αυτού του στόχου

υπάρχουν. Η χρήση τους είναι θέμα πολιτικής βούλησης, συνολικού στρατηγικού σχεδιασμού αλλά και αυτενέργειας σε επίπεδο οργανισμού. Η βιωσιμότητα και το μέλλον των προγραμμάτων ψηφιοποίησης της περασμένης δεκαετίας εξαρτάται εν πολλοίς από τη στάση που θα κρατήσουμε σε σχέση με αυτά τα θέματα. Κι αυτό το μέλλον δε θα διαρκέσει για πάντα.

Βιβλιογραφία

- Benkler, Y. (2001). The Battle over the institutional ecosystem in the digital environment. *Communications of the ACM* 44(2), 84.
- Benkler, Y. (2002). Coase's Penguin, or Linux and the nature of the firm. *Yale Law Journal* (112), 369.
- Benkler, Y. (2004). Sharing nicely: On shareable goods and the emergence of sharing as a modality of economic production. *Yale Law Journal* (114), 273-358.
- Benkler, Y. (2006). *The wealth of networks: how social production transforms markets and freedom*. New Haven and London: Yale University Press.
- Boyle, J. (1997). A Politics of Intellectual Property: Environmentalism for the Net. *Duke Law Journal* (47), 87.
- CIE (2006). *Common Information Environment*. London: Intralect.
- Dusollier, S. (2006). The Master's Tools v. the Master's House: Creative Commons v. Copyright. *Columbia Journal of Law & the Arts* (29), 271-293.
- Economides, N. (1996). *The economics of networks*. New York University Salomon Center: New York.
- Elkin-Koren, N. (2006). Exploring Creative Commons: A Skeptical View of a Worthy Pursuit. Σε B. Hugenholtz and L. Guibault (eds.) *The Future of the Public Domain*. Kluwer Law International.
- Fitzgerald, B. (2006). The Transformation of Open Source software. *MIS Quarterly* 30(3), 587-598.
- Fosuri, A., Giarratana, M.S. και Luzzi, A. (2008). The penguin has entered the building: the commercialization of open source software products. *Organization Science* 19(2), 292-305.
- Krogh, G.V. και Spaeth, S. (2007). The Open Source software phenomenon: characteristics that promote research. *Journal of Strategic Information Systems* (16), 236-253.
- Lessig, L. (1998). The New Chicago School. *Journal of Legal Studies* (27), 661-691.
- Moglen, E. (1997). The invisible barbecue. *Columbia Law Review* (97), 945.
- Mustonen, M. (2005). When does a firm support substitute open source programming. *Journal of Economics & Management Strategy* 14(1), 121-139.
- Olson, M. (1971). *The logic of collective action; public goods and the theory of groups*. Harvard University Press, Cambridge, Mass., pp. x, 186 p.
- Rose, C.M. (2003). Romans, roads, and romantic creators: traditions of public property in the information age. *Law & Contemporary Problems* (66), 89-110.
- Rose, M. (1993). *Authors and owners: the invention of copyright*. Harvard University Press; Cambridge, Mass.: London.
- Rose, M. (2002). Copyright and its Metaphors. *UCLA Law Review* 50(1), 1-15.
- Tsiavos, P. και Korn, N. (2009). *Case studies mapping the flows of content, value and rights across the UK public sector*. Joint Information Systems Committee: London.
- Von Hippel, E. και Von Krogh, G. (2003). Open Source Software and the private-collective innovation model: issues for organization science. *Organization Science* 14(2), 209-223.
- Von Krogh, G. και Von Hippel, E. (2006). The promise of research on open source software. *Management Science* 52(7), 975-983.

Η Χρήση της Γεωγραφικής Πληροφορίας στις Υπηρεσίες Πληροφόρησης: μια Εισαγωγή στα Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών στο Χώρο των Βιβλιοθηκών

Ιφιγένεια Βαρδακώστα, Σαράντος Καπιδάκης

Εργαστήριο Ψηφιακών Βιβλιοθηκών και Ηλεκτρονικής Δημοσίευσης, Τμήμα Αρχιονομίας – Βιβλιοθηκονομίας, Ιόνιο Πανεπιστήμιο

{ifigenia, sarantos}@ionio.gr

Περίληψη

Οι αλλαγές στην ποιότητα και στην ποσότητα των υπηρεσιών που προσφέρουν οι Ακαδημαϊκές Βιβλιοθήκες προκύπτουν ως αποτέλεσμα των απαιτήσεων των χρηστών. Οι βιβλιοθήκες είτε θα βρουν τρόπους να παρέχουν επιπρόσθετες υπηρεσίες στους χρήστες τους ή οι χρήστες θα απευθυνθούν σε πηγές εκτός βιβλιοθήκης. Οι βιβλιοθήκες εκείνες που δεν θα ανταποκρίνονται στις ανάγκες των χρηστών τους είναι αμφίβολο αν θα επιβιώσουν τελικά. Η παρουσία του ψηφιακού περιβάλλοντος και οι αλλαγές που συνεχώς υφίσταται, ωθεί στον επαναπροσδιορισμό του όρου «ανάπτυξη συλλογής» διότι παρόλο το μεγάλο διαθέσιμο αριθμό έντυπης πληροφορίας, οι πηγές και οι συλλογές σε ψηφιακή μορφή αυξάνουν καθημερινά στο σημερινό περιβάλλον πληροφόρησης. Μια από τις προκλήσεις που έχουν να αντιμετωπίσουν οι βιβλιοθήκες είναι και η διάθεση της γεωγραφικής πληροφορίας σε ψηφιακή μορφή. Ο διεπιστημονικός χαρακτήρας της επιστήμης της γεωγραφίας παρέχει τη δυνατότητα εφαρμογής των γεωγραφικών εννοιών σε πολλές θεματικές περιοχές και κατά προέκταση την πρόταση νέων υποθέσεων και θεωριών σε διάφορες επιστήμες. Ο πολλαπλασιασμός της έκδοσης γεωγραφικής πληροφορίας σε ψηφιακή μορφή από ιδιωτικούς και δημόσιους φορείς, η ανάπτυξη υπολογιστών χαμηλού κόστους σε συνδυασμό με την εξάπλωση και τη δημοτικότητα των Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών (ΓΣΠ) - Geographic Information Systems (GIS), δημιουργούν στις βιβλιοθήκες νέες προκλήσεις και νέες ευκαιρίες.

Οι προκλήσεις περιλαμβάνουν την αξιολόγηση για την επιλογή και εφαρμογή νέων τεχνολογιών, την εκμάθηση και εκπαίδευση στη διαχείριση μιας νέας μορφής πληροφορίας καθώς και στις μεθόδους διανομής της, την πρόσβαση σε αυτήν αλλά και τη διερεύνηση της τιμολογιακής πολιτικής που θα τη διέπει. Οι βιβλιοθήκες μέσα από αυτή τη νέα για αυτές τεχνολογία έχουν την ευκαιρία να αποδώσουν την πληροφορία για ένα χάρτη σε μια πιο δυναμική, σε σχέση με την έντυπη, μορφή, να αυξήσουν τα πληροφοριακά ερωτήματα των χρηστών τους αλλά και να απεικονίσουν την τρέχουσα πληροφορία στη μορφή που εκείνοι επιθυμούν.

Η συγκεκριμένη εργασία σκοπό έχει να γνωστοποιήσει τα GIS στο χώρο των βιβλιοθηκών και να τονίσει τα πλεονεκτήματα που μπορούν να έχουν από τη χρήση τους. Στη συνέχεια, στοχεύουμε να επισημάνουμε τις προϋποθέσεις εκείνες που πρέπει να ληφθούν υπόψη από το φορέα που επιθυμεί να υιοθετήσει το σύστημα αυτό για παροχή υπηρεσιών, και να θίξουμε κάποιες σημαντικές παραμέτρους, όπως εκείνες που αφορούν το προσωπικό και την πολιτική ανάπτυξης συλλογής.

Λέξεις Κλειδιά: Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών (ΓΣΠ), Ακαδημαϊκές Βιβλιοθήκες, Γεωγραφική πληροφορία, Πολιτική Ανάπτυξης Συλλογής, Προσωπικό

Γεωγραφική πληροφορία και Βιβλιοθήκες

Η επιστήμη της γεωγραφίας ενσωματώνει μεθόδους και τεχνικές που σχετίζουν την μελέτη της με ποικίλες επιστήμες, όπως την ανθρωπολογία, γεωλογία, οικολογία, αρχαιολογία, πολιτική επιστήμη, υγεία, μηχανική αλλά και με τη βιβλιοθηκονομία και τις υπηρεσίες πληροφόρησης. Η γεωγραφική πληροφορία (ΓΠ) θεωρείται βασική συνιστώσα της πληροφορίας του δημόσιου τομέα (ΠΔΤ) για δύο κυρίως λόγους:

- (1) Έχει σημαντική οικονομική αξία, στοιχείο που απεικονίστηκε επαρκώς σε μια μελέτη για την Ευρωπαϊκή Επιτροπή (Pira et al., 2000), η οποία εκτίμησε την οικονομική αξία της ΠΔΤ στην Ευρώπη σε 60-70 δις Ευρώ ετησίως, από τα οποία πάνω από το ήμισυ αφορούσε τη ΓΠ (χαρτογράφηση, γη και ιδιοκτησία, μετεωρολογικές υπηρεσίες, περιβαλλοντικά δεδομένα).
- (2) Έχει πολιτική αξία καθώς επιτρέπει την ολοκληρωμένη αξιολόγηση των στρατηγικών σε διάφορους τομείς (γεωργία, μεταφορές, περιβάλλον, περιφερειακή ανάπτυξη).³⁶

Ο διεπιστημονικός χαρακτήρας της επιστήμης της γεωγραφίας, παρέχει την ευκαιρία στους επιστήμονες και ερευνητές του πεδίου αυτού να εφαρμόσουν τις γεωγραφικές έννοιες σε πολλές θεματικές περιοχές γεγονός που αποτελεί την κινητήρια δύναμη για την πρόταση νέων θεωριών σε διαφορετικές επιστήμες.

Οι βιβλιοθήκες έχουν αποτελέσει έναν σημαντικό αρωγό στην ανάπτυξη τεχνικών και μεθοδολογιών στην επιστήμη της γεωγραφίας, της χαρτογραφίας αλλά και συναφών θεμάτων. Στις ΗΠΑ για παράδειγμα, οι γεωγραφικές συλλογές αποτελούν ολοκληρωμένα τμήματα σε ακαδημαϊκές, δημόσιες, και ομοσπονδιακές βιβλιοθήκες όπως η Βιβλιοθήκη του Κογκρέσου, η Δημόσια Βιβλιοθήκη της Νέας Υόρκης, η Βιβλιοθήκη της American Geographical Society στο University of Wisconsin, αλλά και πολλές άλλες. Αυτές οι συλλογές περιλαμβάνουν χάρτες, αεροφωτογραφίες, τρισδιάστατα μοντέλα, άτλαντες και άλλου είδους υλικό που περιγράφει την χωρική, γεωγραφική, γεωλογική και χρονολογική διάσταση της γης.

Κατά κανόνα, στο παραδοσιακό περιβάλλον πληροφόρησης οι βιβλιοθήκες συλλέγουν και παρέχουν πληροφοριακές υπηρεσίες βασισμένες σε έντυπες πηγές πληροφόρησης συμπεριλαμβανομένων χαρτών και στατιστικών δεδομένων εκτός των βιβλίων και περιοδικών. Στατιστικά στοιχεία (π.χ. δημογραφικά, οικονομικά, περιβαλλοντικά) που μπορούν να αντιστοιχούν σε μια συγκεκριμένη γεωγραφική τοποθεσία έχουν διασκορπιστεί μέσα στη συλλογή, εξαρτώμενα από παράγοντες που σχετίζονται με τα θέματα, τον τύπο υλικού, κλπ. Οι έντυποι χάρτες και οι στατιστικές εκδόσεις αποτελούν στατικές πηγές και δεν υπάρχει καμιά δυνατότητα για τον ερευνητή να συγχωνεύσει, να δημιουργήσει ή να τροποποιήσει αυτές τις πηγές. Το μέσο ανταπόκρισης και ικανοποίησης τέτοιου είδους απαιτήσεων καθώς προσφέρουν τις τεχνικές απόκρισης σε ένα συγκεκριμένο αριθμό πληροφοριακών ερωτήσεων που σχετίζονται με τη γεωγραφία είναι τα GIS (Abbott & Argenati, 1995).

Ορισμός Γεωγραφικών Συστημάτων Πληροφοριών (GIS)

Η μετάβαση στο ψηφιακό περιβάλλον, συνοδευόμενη από τις συνεχείς εξελίξεις στην τεχνολογία των υπολογιστών και των επικοινωνιών, έχει αλλάξει σημαντικά τα εργαλεία που χρησιμοποιούνται όχι μόνο για την πρόσβαση στην ηλεκτρονική πληροφορία αλλά και για την αρχειοθέτηση και την ευρετηρίασή της. Τα GIS, μπορούν να διαχειριστούν τον πολύ μεγάλο αριθμό ψηφιακών δεδομένων που διατίθενται συνεχώς για χρήση ως αποτέλεσμα ερευνών, καθώς αποτελούν ένα εξελιγμένο πολυμεσικό λογισμικό που ενσωματώνει μια ευρύτατη ποικιλία τεχνολογιών σ' ένα σύστημα ανάπτυξης και πρόσβασης ψηφιακών βιβλιοθηκών (Lutz, 1995).

³⁶ Στρατηγικές για τη Γεωγραφική Πληροφορία στην Ευρώπη: κατευθυντήριες γραμμές. Διαθέσιμο από www.ec-gis.org/ginie/doc/DP_final_el.pdf.

Συνθέτουν έτσι, ένα υπολογιστικό σύστημα ικανό για τη συλλογή, αποθήκευση, διαχείριση, ανάκτηση και απεικόνιση της γεωγραφικής πληροφορίας (Abbott & Argentati, 1995).

Τα GIS αποτελούν ένα εργαλείο για τη λήψη αποφάσεων νομικής, διοικητικής και οικονομικής υφής και ένα όργανο για το σχεδιασμό και την ανάπτυξη, το οποίο από τη μια αποτελείται από μια βάση δεδομένων (ΒΔ) που περιέχει για μια έκταση στοιχεία προσδιορισμένα στο χώρο και τα οποία σχετίζονται με τη γη και από την άλλη, αποτελείται από διαδικασίες και τεχνικές για τη συστηματική συλλογή, ενημέρωση, επεξεργασία και διανομή των στοιχείων. Η βάση ενός GIS είναι ένα ενιαίο σύστημα γεωγραφικής αναφοράς, το οποίο διευκολύνει τη σύνδεση των στοιχείων μεταξύ τους, καθώς και τη σύνδεση με άλλα συστήματα που περιέχουν στοιχεία για τη γη (βλ. Federation Internationale des Geometres³⁷).

Σε σύγκριση με τους απλούς χάρτες, ένα σύστημα GIS έχει το πλεονέκτημα ότι η αποθήκευση των δεδομένων γίνεται χωριστά από την αναπαράστασή τους. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα τα ίδια δεδομένα να μπορούν να αναπαρασταθούν με διαφορετικούς τρόπους π.χ. μπορούμε να μεγεθύνουμε τον (ψηφιακό πλέον) χάρτη, να εμφανίσουμε συγκεκριμένες μόνο περιοχές, να κάνουμε υπολογισμούς αποστάσεων μεταξύ τοποθεσιών, να δημιουργήσουμε πίνακες που να δείχνουν τα διάφορα χαρακτηριστικά του χάρτη, να υπερθέσουμε επιπλέον πληροφορία πάνω στο χάρτη (Κωστάρας, 2000).

Πέραν της δυνατότητας σχεδίασης και χειρισμού χαρτών, ένα σύστημα GIS μπορεί να συνδέει εξωτερικές ΒΔ με αντικείμενα που ανήκουν στο χάρτη. Αυτή η σύνδεση επιτρέπει όποιες αλλαγές γίνονται στις ΒΔ να φαίνονται αμέσως στο χάρτη καθώς και την υποβολή ερωτήσεων στη ΒΔ απευθείας από το χάρτη. Επίσης, διαθέτει ένα σύνολο από εργαλεία που μπορούν να διαχωρίσουν τα διάφορα δεδομένα που είναι αποθηκευμένα στις εξωτερικές ΒΔ, εμφανίζοντας αντικείμενα ή περιοχές που ικανοποιούν συγκεκριμένα κριτήρια με διαφορετικά χρώματα ή σχήματα.

Η πληροφορία αποθηκεύεται ως *ιδιότητα* (attribute) του γραφικά παρουσιαζόμενου χαρακτηριστικού σε μια Βάση Δεδομένων (ΒΔ). Για κάθε χαρακτηριστικό (feature) αποθηκεύονται τρεις βασικές πληροφορίες στη ΒΔ: η γεωγραφική πληροφορία, η προβολή (projection) πάνω στην οποία εκφράζεται η γεωγραφική πληροφορία και η ιδιότητά του, καθώς και πληροφορίες που σχετίζονται με το τι χαρακτηριστικό είναι, που βρίσκεται και πως σχετίζεται με άλλα χαρακτηριστικά (ESRI, 1990).

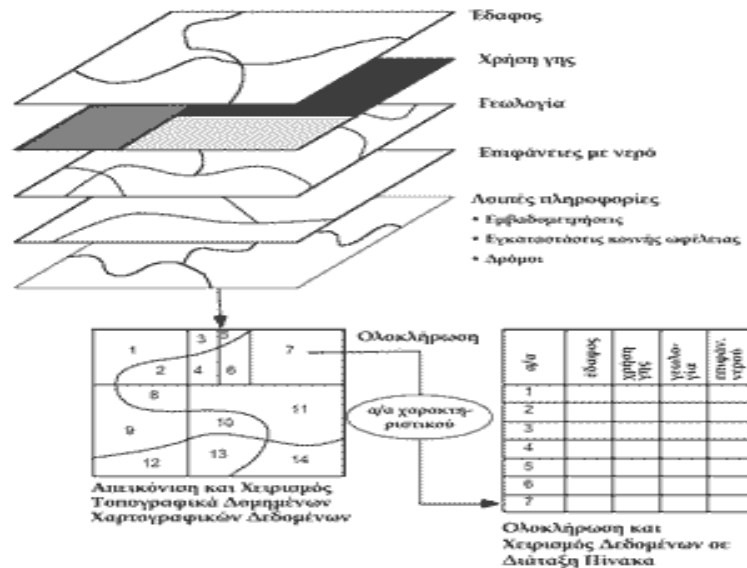
Τα δεδομένα οργανώνονται σε θεματικά επίπεδα (layers, coverage) όπου το κάθε επίπεδο αναπαριστά ένα κοινό χαρακτηριστικό (feature). Ένα σύνολο από χαρακτηριστικά (π.χ. όλο το οδικό δίκτυο) θεωρούνται ως ένα στρώμα (layer) (ESRI, 1990; MapInfo Corporation, 2009). Τοποθετώντας αυτές τις διαφάνειες τη μια πάνω στην άλλη δημιουργούμε έναν πλήρη χάρτη. Το GIS σύστημα συνδυάζει διάφορα στρώματα για να απαντήσει σε συγκεκριμένες χωρικές ερωτήσεις. Χαρακτηριστικά που σχετίζονται μεταξύ τους, όπως π.χ. ποτάμια και κανάλια, θα μπορούν να εμφανίζονται σε ένα στρώμα, ενώ υποδομή, όπως δρόμοι, να εμφανίζονται σε άλλο στρώμα. Όταν κάποια χαρακτηριστικά δεν ενδιαφέρουν το χρήστη σε κάποια χρονική στιγμή, θα μπορεί να τ' αποκρύπτει εμφανίζοντας μόνο την πληροφορία που τον ενδιαφέρει (Gillings & Wise 1990).

Τα δεδομένα αυτά, συνήθως λέγονται γεωγραφικά ή χαρτογραφικά ή χωρικά (spatial data) και μπορεί να συσχετίζονται με μια σειρά από περιγραφικά δεδομένα (attribute data) που τα χαρακτηρίζουν μοναδικά. Τα χωρικά δεδομένα είναι συνήθως σε δυο μορφές. Η πρώτη είναι σε μορφή ψηφιδωτού (raster data), όπως δορυφορικές εικόνες, αεροφωτογραφίες και άλλα είδη πλαισίων όπου η πληροφορία συνδέεται με τα εικονοστοιχεία (pixels) των εικόνων. Η δεύτερη μορφή είναι τα διανυσματικά δεδομένα (vector data), τα οποία οργανώνονται σε ψηφιακή μορφή:

³⁷ www.fig.net

- Σημείων (points), π.χ. αεροδρόμια, σπίτια, πόλεις, δέντρα κλπ.
- Γραμμών (lines), π.χ. δρόμοι, ποτάμια, σωληνώσεις, κλπ., και
- Πολυγώνων (areas), π.χ. κομμάτια γης, αστικές περιοχές, περιφέρειες κλπ. (Γκατζόφλιας, 2007).

Στο Σχήμα 1 παρουσιάζεται η αρχή λειτουργίας των GIS, όπου οι επιμέρους θεματικές βαθμίδες χαρτογραφικής πληροφορίας συνδυάζονται σε μία και μόνο οπτική απεικόνιση, η οποία συνδέεται με βάση δεδομένων για το σύνολο των χαρακτηριστικών που αυτή η απεικόνιση περιλαμβάνει (Γκαγιαλής, 2008).



Σχέδιο 1: Αρχή λειτουργίας GIS (Γκαγιαλής, 2008).

Χρήση των GIS

Τα τελευταία χρόνια η χρήση των GIS διευκόλυνε τη μελέτη γεωχωρικών φαινομένων τόσο στο ανθρώπινο όσο και στο φυσικό περιβάλλον σε ένα μεγάλο αριθμό επιστημών συμπεριλαμβανομένων και των κοινωνικών επιστημών. Επιστήμονες θεωρούν πως οι ποικίλες εφαρμογές των GIS στην έρευνα μπορούν να οδηγήσουν σε νέες κατευθύνσεις τις επιστημονικές διερευνήσεις (Abresch et al., 2008).

Ενδεικτικά, από ένα μεγάλο αριθμό δυνατών εφαρμογών, μπορούν να αναφερθούν οι ακόλουθες σε τοπικό ή και περιφερειακό επίπεδο:³⁸

- πολεοδομικός και χωροταξικός σχεδιασμός,
- καταγραφή, προστασία και διαχείριση ιδιωτικής, δημόσιας και δημοτικής ακίνητης περιουσίας,
- δίκτυα κοινής ωφέλειας (ύδρευση, ηλεκτρισμός, τηλεπικοινωνίες, φυσικό αέριο κλπ),
- παρακολούθηση και προστασία περιβάλλοντος,
- σχεδιασμός και προγραμματισμός χρήσεων γης,
- κυκλοφοριακές και συγκοινωνιακές μελέτες,
- αγροτική ανάπτυξη και αναδιάρθρωση (Μανιάτης, 2006).

³⁸ Μελέτες από εκτιμήσεις αναγκών της τοπικής αυτοδιοίκησης απέδειξαν ότι περίπου το 90% των αποφάσεων που παίρνονται σε τοπικό, αλλά και περιφερειακό επίπεδο σχετίζονται με τη γεωγραφία (Μανιάτης, 2006)

Όσον αφορά το χώρο των βιβλιοθηκών τα GIS μπορούν να χρησιμοποιηθούν κυρίως:

- για τη δημιουργία γεωγραφικών συλλογών (Boisse & Larsgaard, 1995; Hyland, 2002; Pfander & Carlock, 2004),
- για τη δημιουργία διαθεματικών συλλογών που περιλαμβάνουν γεωγραφικές πληροφορίες (Todd, 2008 ; ESRI, 2009),
- για εργασίες που σχετίζονται με τη λειτουργία της Βιβλιοθήκης (π.χ. χαρτογράφηση της συλλογής) (Xia, 2004; Phadke, 2006, σ. 29).

Οι εφαρμογές των GIS είναι ευρύτατες και πολλαπλές με αποτέλεσμα την αξιοποίησή τους από πολλές επιστήμες. Για παράδειγμα στην ιατρική μπορούν να αναλυθούν οι σχέσεις μεταξύ ασθενειών και περιβαλλοντικών παραγόντων, στο εμπόριο μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την επιλογή του κατάλληλου σημείου για μια επιχείρηση, ενώ στην εγκληματολογία μπορούν να συσχετίσουν εγκληματικές ενέργειες με παράγοντες όπως η δημογραφία (Pfander & Carlock, 2004).

GIS στις Βιβλιοθήκες – Βιβλιογραφική επισκόπηση

Η ιδέα της οργάνωσης και συστηματοποίησης της γεωγραφικής πληροφορίας με τη χρήση ηλεκτρονικού υπολογιστή εμφανίστηκε για πρώτη φορά στα μέσα της δεκαετίας του 1960. Η ραγδαία ανάπτυξη της τεχνολογίας οδήγησε τελικά στην εμφάνιση των GIS τη δεκαετία του 1980. Η επανάσταση που έφεραν οι υπολογιστές στη διαχείριση της πληροφορίας άργησε να αγγίξει τον τομέα της χωρικής πληροφορίας κυρίως για τεχνικούς λόγους που σχετίζονται με τις αυξημένες απαιτήσεις σε γραφικά. Όταν όμως τη δεκαετία του 1990 ξεπεράστηκαν τα τεχνικά εμπόδια και όταν το κόστος των συστημάτων ηλεκτρονικών υπολογιστών έπαψε να είναι απαγορευτικό, η ευρεία χρήση τους οδήγησε στην ανάπτυξη των GIS και στη σταδιακή δημιουργία των απαραίτητων χωρικών δεδομένων για τη λειτουργία των συστημάτων αυτών (Γκαγιαλής, 2008).

Παρότι τα GIS χρησιμοποιούνταν αρχικά από γεωγράφους, εμφανίστηκαν στις ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες των ΗΠΑ τη δεκαετία του '80, ενώ συχνότερη χρήση τους έγινε τη δεκαετία του '90 όταν άρχισαν να είναι προσβάσιμα από τις βιβλιοθήκες στατιστικά δημογραφικά στοιχεία, τα TIGER files (Topologically Integrated Geographic Encoding and Reference). Τα GIS μετατράπηκαν έτσι από ένα εργαλείο που χρησίμευε κυρίως σε γεωγραφικές βιβλιοθήκες σε ένα εργαλείο που μπορούσε να διαχειριστεί μεγάλο όγκο ψηφιακής πληροφορίας που εκείνη την εποχή είχε αρχίσει να παράγεται από κυβερνητικούς οργανισμούς (π.χ. δημογραφικά στοιχεία, τοπογραφικά δεδομένα) και να χρησιμοποιηθεί από το πληροφοριακό τμήμα όλων των βιβλιοθηκών προκειμένου να καλύψει διεπιστημονικές ανάγκες (Lutz, 1995 ; French, 2001).

Ένα ενδιαφέρον χαρακτηριστικό είναι ότι το 1984 στις ΗΠΑ μόνο σε τέσσερα πανεπιστημιακά τμήματα γίνονταν μαθήματα για GIS. Μέσα σε λίγα όμως χρόνια η κατάσταση αυτή σε πολλές χώρες διαφοροποιήθηκε δραστικά, με αποτέλεσμα σε τμήματα όπου η βασική επιστήμη σχετίζεται με την ανάλυση, τη μελέτη και το σχεδιασμό του χώρου (π.χ. μηχανικοί, γεωπόνοι, περιφερειολόγοι, συγκοινωνιολόγοι, γεωγράφοι, πολεοδόμοι, κ.ά.), να υπάρχουν όχι μόνο προπτυχιακά αλλά και μεταπτυχιακά τμήματα (Μανιάτης, 2006).³⁹

Μεγάλη ώθηση στη χρήση των GIS δόθηκε το 1992 από την American Research Libraries (ARL) με το πρόγραμμα "ARL GIS Literacy Project" όπου εφαρμόστηκε εκείνη την εποχή σε συνεργασία με την ESRI τη δημιουργό εταιρεία του κορυφαίου λογισμικού για τα GIS του ArcGIS. Πρωταρχικός στόχος του προγράμματος αυτού ήταν να μνηθούν οι βιβλιοθήκες στη χρήση των GIS και να αποτελέσουν φορείς εκπαίδευσης αυτών. Πέραν των βιβλιοθηκών που πήραν μέρος στο

³⁹ Στην Ελλάδα, η πρώτη εισαγωγή μαθήματος GIS σε προπτυχιακό επίπεδο έγινε το 1986, στο Τμήμα Αγρονόμων Τοπογράφων Μηχανικών του ΑΠΘ.

πρόγραμμα, μεγάλος αριθμός, διαφόρων τύπων βιβλιοθηκών εξασφάλισε χρηματοδοτήσεις προκειμένου να εισαγάγει τα GIS στο εύρος των υπηρεσιών που παρέχει αλλά και για να αποκτήσει ειδικό και εκπαιδευμένο προσωπικό (GIS Librarian) (French, 2001).

Το 1994, αντιπρόσωποι 34 αμερικάνικων πανεπιστημίων και άλλων ερευνητικών οργανισμών σε συνάντησή τους ίδρυσαν το University Consortium for Geographic Information Science (UCGIS),⁴⁰ έναν οργανισμό που θα είναι «αφιερωμένος στην ανάπτυξη και χρήση θεωριών, μεθόδων, τεχνολογιών και δεδομένων για την κατανόηση των γεωγραφικών διαδικασιών, σχέσεων και προτύπων» (Mark, 1999).

Η Βιβλιοθήκη του Κογκρέσου εισήλθε σε ένα πρόγραμμα τριών ετών προκειμένου να προβάλλει τη χρήση των GIS μέσω ενός Κέντρου για τη Γεωγραφική Πληροφορία (Center for Geographic Information).

Τα GIS είναι άλλη μια απόδειξη εφαρμογής νέων τεχνολογιών από τις βιβλιοθήκες ως συνέπεια της ανταπόκρισής τους στις αυξανόμενες ανάγκες των χρηστών τους στην εύρεση πληροφοριών. Η επίδραση των χρηστών αποτελεί την κινητήρια δύναμη για την ανάπτυξη υπηρεσιών και εφαρμογών με βάση τη βιβλιογραφία. Παρότι οι περισσότερες ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες αρχικά, ανέπτυξαν τη τεχνολογία των GIS συμμετέχοντας στο πρόγραμμα της ARL, απ' όπου και χρηματοδοτήθηκαν, εν τούτοις η αποδοχή των συστημάτων αυτών από τους χρήστες τους, φοιτητές και διδακτικό προσωπικό, ήταν οι λόγοι που τους οδήγησαν σύμφωνα με την έρευνα των Pfander και Carlock (2004) να επεκτείνουν τις εφαρμογές και να παρέχουν και διαδικτυακή πρόσβαση σε αυτές προκειμένου να μπορούν να χρησιμοποιούνται από τους χρήστες ανά πάσα στιγμή. Στην έρευνα των Kinikin και Hensch (2005) για την εφαρμογή των GIS σε μικρές ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες, σημειώνεται πως οι κύριοι χρήστες των συστημάτων αυτών προέρχονταν από τα τμήματα της γεωλογίας και γεωγραφίας (σημείο που συμφωνεί με την έρευνα των Hill et al., 2000) και ακολουθούσαν οι χρήστες των περιβαλλοντικών επιστημών. Στη λίστα περιλαμβάνονταν χρήστες ακαδημαϊκών τμημάτων που σχετίζονταν με την οικονομία, μηχανολογία, κοινωνιολογία, πολιτικές επιστήμες, περιβαλλοντικές επιστήμες, βιολογία, αρχιτεκτονική, τοπική και περιφερειακή ανάπτυξη, ιστορία και νοσηλευτική. Το πανεπιστήμιο του Stanford πάλι, αναγνωρίζοντας τις διαφορετικές γνώσεις που μπορεί να έχουν οι χρήστες σχετικά με αυτά τα συστήματα, αλλά και τις διαφορετικές ανάγκες πραγματοποιεί διερευνητικές συνεντεύξεις προκειμένου να οργανώσει τα κατάλληλα εκπαιδευτικά σεμινάρια (Sweetkind-Singer & Williams, 2001).

Τα GIS συνιστούν μέρος των αλλαγών που πραγματοποιούνται τα τελευταία χρόνια στις βιβλιοθήκες με την μετατροπή σε ψηφιακή μορφή πολλών λειτουργιών της Βιβλιοθήκης (π.χ. LANs - Local Area Networks, CD-Rom indexes, αποθετήρια, κλπ.) (Boisse & Larsgaard, 1995).

Πλεονεκτήματα από τη χρήση των GIS

Τα GIS απαρτίζουν ένα εξελιγμένο πολυμεσικό σύστημα, που ενσωματώνει μια ευρύτατη ποικιλία τεχνολογιών σ' ένα σύστημα ανάπτυξης και πρόσβασης ψηφιακών βιβλιοθηκών. Καθώς σχετίζονται με μεγάλες ποσότητες δεδομένων σε ετερογενείς μορφές (εικόνες, κείμενα, πίνακες κλπ) παρέχουν ταχύτατη πρόσβαση σε κατανεμημένη πληροφορία από διαφορετικές πλατφόρμες. Τα συστήματα αυτά παρέχουν επίσης ένα επίπεδο νοημοσύνης στην ανάλυση της πληροφορίας και μπορεί να εξατομικευθούν προκειμένου να καλύψουν τις ανάγκες των χρηστών (Lutz, 1995).

Τα κυριότερα πλεονεκτήματα από τη χρήση των GIS μπορούν να συνοψισθούν στα κάτωθι:

- Διαχειρίζονται ξεχωριστά την αποθήκευση των δεδομένων από την οπτική αναπαράσταση των χαρτών. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα τα ίδια δεδομένα να μπορούν να

⁴⁰ www.ucgis.org

αποτυπωθούν με διαφορετικούς τρόπους. Ενδεικτικά αναφέρουμε ότι μπορούμε να μεγεθύνουμε τον ψηφιακό χάρτη ή να εμφανίσουμε συγκεκριμένα μόνο επίπεδα (layers) της ψηφιακής πληροφορίας.⁴¹

- προσδιορίζουν τις διαθέσιμες πληροφορίες στο γεωγραφικό χώρο. Η δυνατότητα αυτή ονομάζεται «γεωκωδικοποίηση» (geocoding) και ένα ενδεικτικό παράδειγμα χρήσης της είναι ο αυτόματος μετασχηματισμός της διεύθυνσης ενός ατόμου σε συντεταγμένες ενός σημείου στον ψηφιακό χάρτη της αντίστοιχης πόλης (Γκαγιαλής, 2008).
- Παρέχουν τη δυνατότητα δημιουργίας νέων δεδομένων από τη διαχείριση ήδη υπαρχόντων δεδομένων, δίνοντας έτσι την ευκαιρία στους χρήστες να δημιουργήσουν απεριόριστο αριθμό γεωγραφικών απεικονίσεων.
- Η χρήση τους από τις βιβλιοθήκες ανοίγει νέους δρόμους και τους παρέχει ευκαιρίες για συμβολή στο σχεδιασμό και στη λήψη αποφάσεων στο πεδίο διαχείρισης της γεωγραφικής πληροφορίας την οποία δε διέθεταν νωρίτερα.
- Μέσω αυτών είναι δυνατή η απάντηση σε ερωτήσεις που τίθενται από χρήστες διαφόρων επιστημών.
- Δίνεται η ευκαιρία στις βιβλιοθήκες να αναλάβουν διάφορα έργα που σχετίζονται με τη χαρτογραφία και την ανάλυσή της.
- Χρησιμοποιώντας τα GIS και βάσεις δεδομένων οι βιβλιοθήκες μπορούν να προσφέρουν υπηρεσίες συμβούλων και να διευκολύνουν τους χρήστες στην εξαγωγή δεδομένων (Cox & Gifford, 1997).

Επιπρόσθετα σημειώνουμε και τη δυνατότητα χρήσης των συστημάτων αυτών στη διοίκηση των βιβλιοθηκών από τη στιγμή που αποτελούν συστήματα ανεξάρτητα από τις υπόλοιπες πηγές πληροφόρησης, και ενδεικτικά αναφέρουμε το σχεδιασμό νέων υπηρεσιών, τη μέτρηση της χρήσης των υπηρεσιών πληροφόρησης ή ακόμα το μάρκετινγκ της βιβλιοθήκης (Koontz, 1997). Οι Koontz και Jue (1996) σε εργασία τους σχετικά με τις δημόσιες βιβλιοθήκες αναφέρουν τη χρήση των GIS προκειμένου η βιβλιοθήκη να αυξήσει τη χρήση της από μη παραδοσιακούς χρήστες και μετανάστες.

Προϋποθέσεις εφαρμογής GIS

Η εισαγωγή ενός συστήματος GIS στις νέες υπηρεσίες που προσφέρει μια βιβλιοθήκη είναι σαφές ότι θα φέρει πολλές νέες προκλήσεις αλλά και ευκαιρίες μάθησης. Οι παράγοντες που σύμφωνα με τις Abbott και Argentati (1995) οφείλει να εξετάσει ο οργανισμός είναι: (1) ο σκοπός της βιβλιοθήκης, (2) τα οικονομικά, (3) το προσωπικό, (4) τη τεχνολογική υποδομή,⁴² και (5) τις ποικίλες ανάγκες των χρηστών που εξυπηρετεί.

Στα παραπάνω, η Εθνική Βιβλιοθήκη της Αυστραλίας στη στρατηγική μελέτη που πραγματοποίησε προκειμένου να αναπτύξει υπηρεσίες GIS προσθέτει: τη συνεργασία με τους δημιουργούς των δεδομένων για το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα, την ανάπτυξη GIS ειδικότητας στη βιβλιοθηκονομική κοινότητα αλλά και τη γενικότερη εκπαίδευση του προσωπικού στα συστήματα αυτά, τη διερεύνηση των αδειών πρόσβασης και αναπαραγωγής υλικού, και τέλος την αξιολόγηση της όλης διαδικασίας (O'Connor, 1996).

⁴¹ Ένα τέτοιο παράδειγμα συναντάται στις γνωστές εφαρμογές χαρτών της Google όπου ο χρήστης επιλέγει είτε μόνο τον πολιτικό χάρτη, είτε το γεωφυσικό χάρτη (φωτογραφία από δορυφόρο) είτε και τους δύο μαζί και πάνω σε αυτούς μπορεί να εμφανίσει οποιαδήποτε άλλη πληροφορία τον ενδιαφέρει και είναι διαθέσιμη: δρόμοι, πόλεις, σημεία τουριστικού ενδιαφέροντος κλπ.

⁴² Στη τεχνολογική υποδομή συγκαταλέγονται τόσο οι υπολογιστές, όσο και το απαραίτητο λογισμικό που θα επιλέξει ο φορέας (π.χ. ArcGis, MapServer, κλπ). Αξίζει να σημειωθεί ότι τα τελευταία χρόνια έχουν αναπτυχθεί και πολλά open source λογισμικά από διάφορες κοινότητες χρηστών GIS.

Προσωπικό

Τα GIS προσφέρουν ένα μεγάλο εύρος υπηρεσιών για τις οποίες ο χρήστης χρειάζεται καθοδήγηση, π.χ. από τη δημιουργία ενός χάρτη έως και την πολύπλοκη γεωχωρική και στατιστική ανάλυση, γεγονός που προϋποθέτει πως ο βιβλιοθηκονόμος θα είναι αφενός γνώστης γεωγραφικών εννοιών και αφετέρου θα διαθέτει και ικανότητες χειρισμού του λογισμικού ώστε ν' ανταποκριθεί αποτελεσματικά στις ερωτήσεις των χρηστών (Suh & Lee, 1999). Η χρήση των GIS από τους βιβλιοθηκονόμους υπαγορεύει την εφαρμογή πολλών δεξιοτήτων από αυτές που ήδη διαθέτουν σαν επαγγελματίες όπως επεξεργασία υλικού, αξιολόγηση υλικού για πρόσκτηση, σχεδιασμό και οργάνωση υπηρεσιών, αξιολογήσεις υπηρεσιών κλπ. (Abresch et al., 2008). Παρόλα αυτά όμως, η ανάγκη συνεχούς εκπαίδευσης και μάθησης είναι απαραίτητη. Η σημασία που δίνεται από τους φορείς όσον αφορά τα προσόντα του βιβλιοθηκονόμου που ασχολείται με τα GIS αντικατοπτρίζεται στο γεγονός ότι ένας μεγάλος αριθμός ακαδημαϊκών βιβλιοθηκών έχει δημιουργήσει συγκεκριμένες θέσεις (π.χ. Librarian for Spatial and Numeric Data Services) που σχετίζονται με καθήκοντα ανάλογα των υπηρεσιών που προσφέρουν, με κύρια θέση αυτή του GIS Librarian (Argentati, 1997).

Ο GIS-Βιβλιοθηκονόμος είναι ένας επαγγελματίας βιβλιοθηκονόμος με γνώσεις οργάνωσης και αναπαράστασης χωρικών οντοτήτων, εννοιών και τεχνολογιών GIS αλλά και γνώσεις της βιβλιοθηκονομικής επιστήμης, ο οποίος μπορεί να εφαρμόσει αυτές τις γνώσεις για τη συλλογή, οργάνωση, διάδοση και διατήρηση γεωγραφικών δεδομένων, να παρέχει βοήθεια και πληροφορίες για τα GIS καθώς και για τον τρόπο παρουσίασής τους (Geographic Information Systems (GIS) GeoBlog). Όπως αναφέρει η Sorice (2006) σε έρευνά της για τη χρησιμότητα των ιστοσελίδων αμερικάνικων πανεπιστημίων που παρέχουν υπηρεσίες GIS, σε πολλά ιδρύματα οι τίτλοι που αναφέρονται για το προσωπικό είναι κυρίως "GIS-Librarian" (π.χ. Stanford University,⁴³ Cornell University,⁴⁴ κ.ά).

Πολιτική ανάπτυξης συλλογής και δεδομένα

Η Πολιτική ανάπτυξης συλλογής αποτελεί ένα εργαλείο που δημιουργεί και εφαρμόζει ο βιβλιοθηκονόμος και που όχι μόνο διευκρινίζει τη συλλογή αλλά παράλληλα είναι και ένας συνεχιζόμενος οδηγός για τη διαχείρισή της. Οι Evans και Saronaro, (2005, σ. 70) χαρακτηρίζουν την ανάπτυξη συλλογής «ως μια διαδικασία που εξασφαλίζει ότι η βιβλιοθήκη εκπληρώνει τις πληροφοριακές ανάγκες των χρηστών που εξυπηρετεί, με τρόπο έγκαιρο και οικονομικό, χρησιμοποιώντας πληροφοριακές πηγές που παράγονται τόσο μέσα όσο και έξω από τον οργανισμό στον οποίο ανήκει η Βιβλιοθήκη».

Ο σημαντικότερος παράγοντας για την επιτυχημένη υλοποίηση και χρήση ενός GIS είναι η ύπαρξη των κατάλληλων γεωγραφικών δεδομένων, τα οποία όταν συνδυαστούν με τα υπόλοιπα δεδομένα ενός οργανισμού, δύναται να υποστηρίξουν πολλές λειτουργίες ή και τη λήψη των αποφάσεων. Τέτοια γεωγραφικά δεδομένα μπορούν είτε να αγοραστούν είτε να δημιουργηθούν εξ αρχής με τη χρήση ειδικών διατάξεων ψηφιοποίησης των χαρτών. Η συστηματική διερεύνηση του «ποιος» θα χρησιμοποιήσει τη συλλογή, τι ανάγκες θέλει να καλύψει, ποιες υπηρεσίες χρειάζεται, θεωρείται προαπαιτούμενο για την ορθολογική απόκτηση των δεδομένων. Η έρευνα για δεδομένα και η τελική πρόσκτησή τους είτε πρόκειται για αγορά είτε πρόκειται για οργάνωση ήδη υπαρχόντων δεδομένων ή ακόμα και για δημιουργία νέων, αποτελεί μια χρονοβόρα αλλά και δαπανηρή διαδικασία προκειμένου να τεθεί σε εφαρμογή μια υπηρεσία βασιζόμενη σε GIS σε ένα φορέα. Η βιβλιογραφία αναφέρει παραδείγματα πανεπιστημίων, (π.χ. Πανεπιστήμιο του

⁴³ www-sul.stanford.edu/depts/gis/Services.html

⁴⁴ www.mannlib.cornell.edu/about-us/staff-divisions

Michigan) που προκειμένου να παρέχουν ένα ευρύ φάσμα πληροφοριών στους χρήστες τους αναπτύσσουν συλλογές συνδυάζοντας δεδομένα από τοπικές και κυβερνητικές πηγές, δεδομένα που παράγονται τοπικά από τα ίδια τα πανεπιστήμια, αλλά και δεδομένα που δημιουργούνται από εταιρείες (Stone, 1999).

Αξιοσημείωτη πηγή δεδομένων, όπως τονίζεται από πολλούς μελετητές και βιβλιοθηκονόμους που ασχολούνται με τις υπηρεσίες GIS, μπορεί να αποτελέσει και η ανάπτυξη συνεργασιών με δημόσιους (π.χ. τμήματα γεωγραφίας) ή εμπορικούς οργανισμούς που δημιουργούν γεωχωρικά δεδομένα. Μια τέτοια συνεργασία μπορεί να οδηγήσει στην ανάπτυξη μεγάλων συλλογών αλλά και στην εφαρμογή νέων εργαλείων πρόσβασης (Argentati, 1997; Howser & Callahan 2004; Cox & Gifford 1997). Παρόμοια είναι και η διαπίστωση των Gabaldon και Repplinger (2006) η οποία προέκυψε από την έρευνα που πραγματοποίησαν για τη χρήση των GIS σε βιβλιοθήκες δύο κοινοπραξιών.⁴⁵ Η αύξηση της χρήσης των GIS αποδόθηκε στη συμμετοχή των βιβλιοθηκών στο συνεργατικό σχήμα, όπου μέσω αυτού είχαν πρόσβαση σε πολύ μεγάλο αριθμό δεδομένων και με κόστος που δεν είχε σημαντική επίπτωση στον προϋπολογισμό τους.

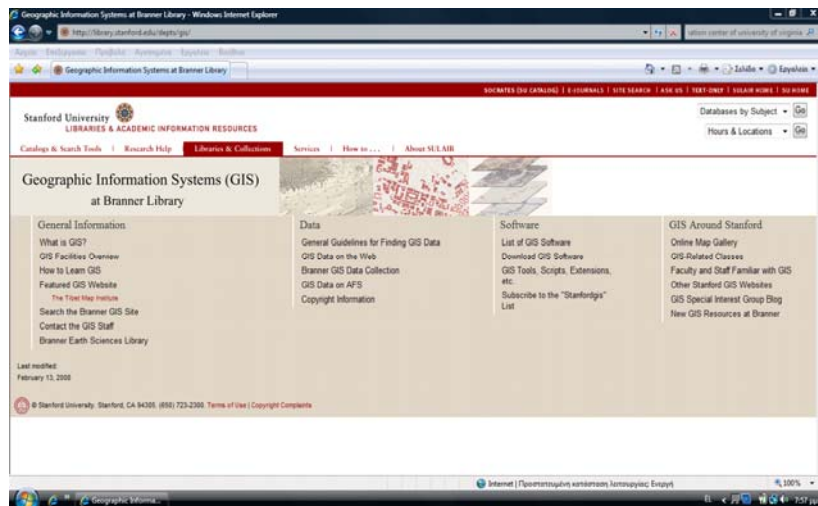
Στην Ελλάδα μέχρι τις αρχές της δεκαετίας του 2000, μόνο η Γεωγραφική Υπηρεσία Στρατού (Γ.Υ.Σ.) προσέφερε αξιόπιστα και σχετικά πλήρη γεωγραφικά δεδομένα για τον Ελλαδικό χώρο, αν και αυτά υστερούσαν στο επίπεδο των αστικών περιοχών (εντός των πόλεων). Σήμερα, η ανάπτυξη των συστημάτων πλοήγησης και η αυξανόμενη διείσδυση των GIS στο δημόσιο και τον ιδιωτικό τομέα έχουν οδηγήσει στην παραγωγή και διάθεση αξιόπιστων αλλά και οικονομικών γεωγραφικών δεδομένων για κάθε ενδιαφερόμενο (Γκαγιαλής, 2008). Σαφώς ζητήματα που σχετίζονται με τεκμηρίωση και μεταδεδομένα πρέπει να ληφθούν υπόψη πριν ολοκληρωθεί μια τέτοια διαδικασία. Τα γεωχωρικά μεταδεδομένα περιλαμβάνουν πεδία που σχετίζονται με το σύστημα που χρειάζονται για να λειτουργήσουν τα δεδομένα, τις μορφές αποθήκευσής τους, τις μεθόδους συλλογής στοιχείων, την ακρίβεια, τη διαθεσιμότητα καθώς και τη περιγραφή του γεωγραφικού όρου που αναφέρουν. Το κυριότερο, από τα πρότυπα GIS μεταδεδομένων, είναι το FGDC (Gluck & Yu, 2000).

Βιβλιοθήκες με εφαρμογές GIS

Η χρήση συστημάτων GIS είναι πολύ διαδεδομένη σε δημόσιες και ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες του εξωτερικού. Ενδεικτικά αναφέρουμε την περίπτωση της Δημόσιας Βιβλιοθήκης της Νέας Υόρκης (New York Public Library) όπου μέσω υπολογιστών και εύχρηστου λογισμικού οι χρήστες μπορούν να έχουν πρόσβαση σε χάρτες της πόλης, δημογραφικά στοιχεία και άλλα δεδομένα που είναι αποθηκευμένα στο σύστημα.

Αρκετές είναι επίσης οι βιβλιοθήκες που παρέχουν εκπαιδευτικά σεμινάρια για τα GIS, όπως η University of Virginia Library που έχει δημιουργήσει το Geostat (University of Virginia Library). Μέσω αυτού του κέντρου, απευθύνεται σε φοιτητές, διδακτικό και διοικητικό προσωπικό με κύριο σκοπό την ανάπτυξη υπηρεσιών και πηγών για την υποστήριξη της εκπαιδευτικής διαδικασίας, της έρευνας και της διοίκησης του ιδρύματος. Την ίδια τακτική ακολουθεί και το Stanford University παρέχοντας δυνατότητες εκπαίδευσης σε ανάλογα λογισμικά. Οργανώνοντας τις πηγές του σε ξεχωριστούς συνδέσμους δίνει τη δυνατότητα στους χρήστες να διακρίνουν ποιες πηγές προέρχονται από τη συλλογή της Βιβλιοθήκης και ποιες αποτελούν εξωτερικές πηγές (βλ. Εικόνα 1)

⁴⁵ Οι κοινοπραξίες ήταν η Oberlin Group και η Orbis Cascade Alliance οι οποίες περιλαμβάνουν ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες.



Εικόνα 1: Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφορίας στη Branner Library του Stanford University

Προκλήσεις για τις ελληνικές βιβλιοθήκες

Τα GIS προτείνονται ως ένα νέο εργαλείο που μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τις βιβλιοθήκες για την ανάλυση, διαχείριση και απεικόνιση ψηφιακών γεωχωρικών δεδομένων. Για να χρησιμοποιηθεί αποτελεσματικά όμως, απαιτείται η κατανόηση της πολυπλοκότητάς του από το προσωπικό, η επαρκής εκπαίδευσή του σε αυτό, καθώς και η δέσμευση της διοίκησης για το επίπεδο των υπηρεσιών που θα παρέχεται στους χρήστες. Η εξασφάλιση ικανού προϋπολογισμού για την ανάπτυξη ενός τέτοιου εγχειρήματος αποτελεί προϋπόθεση για την έναρξη οργάνωσής του, προκειμένου να καλυφθούν τα έξοδα προμηθειών (υλικοτεχνικής υποδομής, προσωπικού, εκπαίδευσης, πρόσκτησης δεδομένων, αδειοδοτήσεις) και αυτός αποτελεί έναν από τους λόγους που οι συνεργασίες της βιβλιοθήκης, τόσο με ανάλογα τμήματα του ιδρύματος που ανήκει, όσο και με άλλες βιβλιοθήκες, αποκτούν ιδιαίτερη σημασία. Άλλωστε, αυτή αποτελεί μια πρακτική στην οποία επιτυχώς έχουν δοκιμαστεί οι ελληνικές ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες.

Επίλογος

Τα τελευταία χρόνια οι ελληνικές Ακαδημαϊκές (και όχι μόνο) Βιβλιοθήκες συνεπικουρούμενες από τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης έχουν κάνει τεράστια βήματα στην παροχή υπηρεσιών για τους χρήστες τους. Προκειμένου να διατηρήσουν το ρόλο τους στη διάδοση της γνώσης, οφείλουν να εμπλουτίσουν τις υπηρεσίες τους με νέα εργαλεία, να επεκτείνουν τη χρήση της ήδη υπάρχουσας πληροφορίας και να την κάνουν διαθέσιμη στους χρήστες τους με διαφορετικούς τρόπους κάτω από μια ενιαία πλατφόρμα. Η τεχνολογία των GIS εμφανίζεται να μπορεί να καλύψει τις δυνητικές γεωγραφικές ανάγκες των χρηστών μιας βιβλιοθήκης.

Βιβλιογραφία

- Γκαγιαλής, Σ. (2008). *Τα Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών και οι χρήσεις τους*. Διαθέσιμο από <http://www.plant-management.gr/index.php?id=3644>, πρόσβαση στις 25/07/09.
- Γκατζόφλιας, Δ. (2007). *Γεωγραφικά Πληροφοριακά Συστήματα στο διαδίκτυο: μελέτη περίπτωσης MapServer*. Διαθέσιμο από

- <http://users.auth.gr/~VFRAGK/Download/PDA/GkatzofliasMsc2007.pdf>, πρόσβαση στις 25/07/09.
- Κωστάρας, Γ. (2000). *Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών*. Διαθέσιμο από <http://www.geocities.com/jkostaras/gis.html>, πρόσβαση στις 15/07/09.
- Μανιάτης, Γ. (2006). *Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών: Γης – Κτηματολογίου*. Θεσσαλονίκη: Ζήτη.
- Abbott, L.T. και Argenati, C.D. (1995). GIS: a new component of public services. *The Journal of Academic Librarianship* 21(4): 251-256.
- Abresch, J., Hanson, A., Heron, S. και Reehling, P. (2008). *Integrating Geographic Information Systems into library service: a guide for academic libraries*. Hershey, New York: Information Science Publishing.
- Argenati, C.D. (1997). Expanding horizons for GIS services in academic libraries. *The Journal of Academic Librarianship* 23(6): 463-468.
- Bernhardsen, T. (1999). *Geographic Information Systems - An Introduction*, 2nd ed. New York: John Wiley.
- Boisse, J. και Larsgaard, M. (1995). GIS in academic libraries: a managerial perspective. *The Journal of Academic Librarianship* 21(4), 288-291.
- Cox, A. και Gifford, F. (1997). An overview to geographic information systems. *The Journal of Academic Librarianship* 23(6): 449-461.
- ESRI (1990). *Understanding GIS - The ARC/INFO Method*. Environmental Systems Research Institute Inc.
- ESRI (2008). *Geography matters - White Paper*. Διαθέσιμο από <http://www.gis.com/whatisgis/geographymatters.pdf>, πρόσβαση στις 22/07/09.
- ESRI (2009). <http://www.esri.com>, πρόσβαση από 22/07/09.
- Evans, G. και Saponaro, M. (2005). *Developing library and information center collections*, 5th ed. Englewood, CO: Libraries Unlimited.
- French, M. (2001). Creating support mechanisms for library GIS services: a perspective. *Current Studies in Librarianship* 25(1/2), 39-48.
- Gabbaldon, C. και Repplinger, J. (2006). GIS and the academic library: a survey of libraries offering GIS services in two consortia. *Issues in Science and Technology Librarianship* (48). Διαθέσιμο από <http://www.istl.org/06-fall/refereed.html>, πρόσβαση στις 29/07/09.
- Geographic Information Systems (GIS) GeoBlog (2005). *GIS Librarian*. Διαθέσιμο από <http://gis-geoblog.blogspot.com/2005/12/gis-librarian.html>, πρόσβαση στις 29/07/09.
- Gillings, M. και Alisia W. (Eds.) (1990). *GIS guide to good practice*. Oxford, Eng; Oakville, CT: Oxbow Books; David Brown Book Co.
- Gluck, M. και Yu, L. (2000). Geographic Information Systems: background, frameworks and use in libraries. *Advances in Librarianship* (23), 1-38.
- Howser, M. και Callahan, J. (2004). Beyond locating data: academic libraries role in providing GIS services. Σε *4th Annual ESRI Education User Conference, August 7-10, 2004*. Διαθέσιμο από <http://proceedings.esri.com/library/userconf/educ04/papers/pap5127.pdf>, πρόσβαση στις 29/07/09.
- Hyland, N.C. (2002). GIS and data sharing in libraries: considerations for digital libraries. *INSPEL* 36(3), 207-215.
- Kinikin, J.N. και Hench, K. (2005). Survey of GIS implementation and use within smaller academic libraries. Διαθέσιμο από <http://istl.org/05-spring/refereed-1.html>, πρόσβαση στις 15/07/09.
- Koontz, C. (1997). *Library facility sitting and location handbook*. Westport, CT: Greenwood.
- Koontz, C., Dean K.J. και Lance, K.C. (1996). *Final Performance Report: Market-based adult lifelong learning performance measures for public libraries serving lower income and majority-minority*

- markets. September 1996 - August 31, 1999. Διαθέσιμο από <http://www.geolib.org/completed/FinalReport.pdf>, πρόσβαση στις 15/07/09.
- Lutz, M. (1995). Making GIS a part of library service. *Information Technology and Libraries* (June), 77-78.
- MapInfo Corporation (2009). *MapXtreme Guide*. Διαθέσιμο από <http://www.mapxtreme.com>, πρόσβαση στις 15/07/09.
- Mark, D.M. (1999). Geographic information science: critical issues in an emerging cross-disciplinary research domain. Σε *Meeting of the NSF workshop to assess the needs for basic research in Geographic Information Science and Technology, January 14-15*. Διαθέσιμο από <http://www.ncgia.buffalo.edu/GIScienceReport.html>, πρόσβαση στις 15/07/09.
- New York Public Library (2009). *GIS Data. New York City Digital Geospatial Data*. Διαθέσιμο από <http://www.nypl.org/blogs/subject/gis-data>, πρόσβαση στις 18/07/09.
- O'Connor, M. (1996). Strategic considerations in establishing a GIS in a library. Σε *1996 Victorian Association for Library Automation (VALA) Biennial Conference, January 31, in Melbourne, Australia*. Διαθέσιμο από <http://www.nla.gov.au/nla/staffpaper/mo1.html>, πρόσβαση στις 18/07/09.
- Pettijohn, P. και Neville, T. (2003). Collection development and acquisitions. Σε A. Hanson and B.L. Levin (Eds) *Building a virtual library*, (20-36). Hershey, PA: Idea Group Publishing.
- Pfander, J. και Carlock, D. (2004). The Arizona Electronic Atlas: a new reference and instructional tool. *Issues in Science and Technology Librarianship* (41). Διαθέσιμο από <http://www.istl.org/04-fall/article1.html>, πρόσβαση στις 05/07/09.
- Phadke, D.N. (2006). *Geographical Information Systems (GIS) in library and information services*. New Delhi: Concept Publishing Company.
- Sorice, M. 2006. An analysis of GIS services websites in academic libraries. MSc diss., School of Information and Library Science of the University of North Carolina. Διαθέσιμο από <http://etd.ils.unc.edu/dspace/handle/1901/303>, πρόσβαση στις 01/07/09.
- Stone, J. (1999). Stocking your GIS data library. *Issues in Science and Technology Librarianship* (21). Διαθέσιμο από <http://www.istl.org/99-winter/article1.html>, πρόσβαση στις 05/07/09.
- Suh, H. και Lee, A. (1999). Embracing GIS services in libraries: The Washington State University experience. *The Reference Librarian* (64), 125.
- Sweetkind-Singer, J. και Williams, M. (2001). Supporting information needs of Geographic Information Systems users in an academic library. *Science & Technology Libraries* 21(3/4), 175-190.
- Todd, J.L. (2008). GIS and libraries. *Online* 32(5), 14-18.
- University of Virginia Library (2009). *Geostat Center*. Διαθέσιμο από <http://www2.lib.virginia.edu/geostat/index.html>, πρόσβαση στις 05/07/09.
- Xia, J. (2004). Library space management: a GIS proposal. *Library Hi Tech* 22(4): 375-382.

Οι Τεχνολογικές Δομές στην Υπηρεσία της Διάθεσης Ψηφιακού Περιεχομένου



Αξιοποίηση Συστημάτων Τηλεκπαίδευσης και Web 2.0 στην Εκπαίδευση Χρηστών της Βιβλιοθήκης: για τα Μέλη της Ακαδημαϊκής Κοινότητας του Ανοικτού Πανεπιστημίου

Χριστόφορος Χριστοδουλίδης, Μιχάλης Επιφανίου, Παναγιώτης Θεμιστοκλέους

Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου

{christodoulides, michalis.epiphaniou, themistocleous}@ouc.ac.cy

Περίληψη

Το Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου (ΑΠΚΥ) και η Βιβλιοθήκη, βρίσκονται αντιμέτωποι με μία πρόκληση. Σύμφωνα με τα στατιστικά χρήσης που υπάρχουν, η αξιοποίηση των υπηρεσιών της βιβλιοθήκης και κυρίως αυτά της ηλεκτρονικής βιβλιοθήκης δεν βρίσκονται στα αναμενόμενα επίπεδα.

Με δεδομένη τη διαφορετικότητα της εξ αποστάσεως εκπαιδευτικής μεθοδολογίας που εφαρμόζεται στο Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου (ΑΠΚΥ), το πανεπιστήμιο και η βιβλιοθήκη θα έπρεπε να βρουν τρόπους προσέγγισης, ενεργοποίησης και εκπαίδευσης των χρηστών στην αξιοποίηση των πηγών που είναι στη διάθεσή τους.

Προτείνεται η δημιουργία Εκπαιδευτικής Πύλης Βιβλιοθήκης (Ε.Π.Β.) με στόχο την εκπαίδευση και ενημέρωση των χρηστών. Σύμφωνα με την πρότασή μας η Ε.Π.Β., θα λειτουργήσει μέσω των υφιστάμενων υποδομών των συστημάτων τηλεκπαίδευσης.

Προχωρήσαμε στο σχεδιασμό της μεθόδου υλοποίησης του όλου εγχειρήματος, αγγίζοντας τα θέματα που έπρεπε να αντιμετωπιστούν με στόχο την αποτελεσματική διεκπεραίωση της μεθοδολογίας της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, λαμβάνοντας υπόψη όλες τις παραμέτρους αξιολόγησης του βαθμού επιτυχίας της όλης προσπάθειας. Βασική μας επιδίωξη, στην όλη εισήγηση είναι η ενεργοποίηση των μελών της Βιβλιοθήκης και η δημιουργία «Κοινότητας Χρηστών» μέσα από την αξιοποίηση εργαλείων web 2.0. Σοβαρή επίσης, παράμετρος στο σχεδιασμό της μεθοδολογίας, ήταν και η διασφάλιση της συμμετοχής των μελών, μέσα από την εμπλοκή της διοίκησης του Πανεπιστημίου και τη συνεργασία με την ακαδημαϊκή κοινότητα.

Λέξεις κλειδιά: Τηλεκπαίδευση, Ασύγχρονη Τηλεκπαίδευση, Σύγχρονη Τηλεκπαίδευση, Ιστός 2.0, Ψηφιακή Βιβλιοθήκη, Εκπαιδευτικές Δραστηριότητες, Προοδευτική Αξιολόγηση, Μικτή Εκπαίδευση, Πληροφοριακή Παιδεία

ΤΟ ΑΝΟΙΚΤΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΚΥΠΡΟΥ

Προγράμματα Σπουδών

Το Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου (ΑΠΚΥ) δέχθηκε για πρώτη φορά φοιτητές το Ακαδημαϊκό Έτος 2006 – 2007 προσφέροντας δύο μεταπτυχιακά Προγράμματα Σπουδών. Σήμερα τρία χρόνια μετά προσφέρονται πέντε Προγράμματα Σπουδών, τέσσερα Μεταπτυχιακά και ένα Προπτυχιακό, στα οποία φοιτούν πέραν των 2000 φοιτητών.

Διδακτικό Προσωπικό

Το Διδακτικό Προσωπικό αποτελείται από συνδυασμό μόνιμου Διδακτικού Ερευνητικού Προσωπικού (ΔΕΠ) και Συμβασιούχου Ερευνητικού Προσωπικού (ΣΕΠ). Η αναλογία μελών ΔΕΠ – ΣΕΠ είναι, στο παρόν στάδιο, 1 προς 6.

Εκπαιδευτική Μεθοδολογία

Η εκπαιδευτική διαδικασία στο ΑΠΚΥ διεκπεραιώνεται μέσω του μεικτού τρόπου μάθησης (Blended Learning). Η μεικτή μάθηση διεκπεραιώνεται μέσα από ειδικά σχεδιασμένα εγχειρίδια, επαυξάνεται μέσω της τεχνολογίας με συστήματα Ασύγχρονης και Σύγχρονης Τηλεκπαίδευσης και επιπρόσθετα κατά τη διάρκεια του ακαδημαϊκού έτους πραγματοποιούνται πέντε Ομαδικές Συμβουλευτικές Συναντήσεις (ΟΣΣ). Ως εκ τούτου, η φυσική επικοινωνία (πρόσωπο με πρόσωπο) των φοιτητών με την Βιβλιοθήκη είναι σχεδόν αδύνατη.

Το ερώτημα που τίθεται σε ανάλογες προσπάθειες, είναι αν «μπορεί η από απόσταση εκπαίδευση με τη χρήση της τεχνολογίας να υποκαταστήσει αποτελεσματικά μια παραδοσιακή αίθουσα διδασκαλίας;». Το θέμα αυτό έχει απασχολήσει αρκετούς ερευνητές και το γενικό συμπέρασμα είναι ότι, στο μέσο όρο δεν υπάρχει ουσιαστική διαφορά στο αποτέλεσμα μιας εκπαιδευτικής διαδικασίας σε σχέση με τις τεχνολογίες και τον τρόπο διεκπεραίωσης της εκπαιδευτικής διαδικασίας. Αυτό που τελικά έχει σημασία είναι η ποιότητα και οργάνωση της εκπαιδευτικής διαδικασίας πάντοτε σε συνάρτηση (προσαρμογή) με το μέσο εκπαίδευσης (Evans, Haughey and Murphy 2008).

Γεωγραφική Διασπορά

Η γεωγραφική διασπορά των καθηγητών / φοιτητών του ΑΠΚΥ μπορεί να είναι όση και η έκταση της διασποράς των ανθρώπων που είναι Έλληνες ή μιλούν την Ελληνική γλώσσα. Σήμερα η κατανομή των φοιτητών του πανεπιστημίου είναι γύρω στο 50% από Κύπρο, 48% από Ελλάδα και 2% άλλες χώρες. Μελλοντικά τα ποσοστά αυτά αναμένονται να διαφοροποιηθούν με την εγγραφή περισσότερων Ελλήνων της διασποράς, μέσα από την δημιουργία Προγραμμάτων Σπουδών για τους απόδημους σε συνεργασία με το Κυπριακό Υπουργείο Εξωτερικών (ΥΠΕΞ).

Αξιοποίηση της Τεχνολογίας στην Εκπαιδευτική Διαδικασία

2006 – 2007: Αξιοποίηση του Ηλεκτρονικού Ταχυδρομείου.

2007 – 2008: Σταδιακή / πιλοτική εφαρμογή της Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης.

2008 – 2009: Πλήρης εφαρμογή της Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης και σταδιακή/πιλοτική εφαρμογή των Σύγχρονων Τηλεσυναντήσεων.

2009 – 2010: Πλήρης εφαρμογή Σύγχρονης Τηλεκπαίδευσης. Παράλληλα, αναμένεται έναρξη παραγωγής ψηφιακού εκπαιδευτικού υλικού σε συστηματικό επίπεδο.

ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ

Η πρόσκτηση πηγών και η επιλογή του ενδιάμεσου παροχέα Edusern Athens για την πρόσβαση σ' αυτές

Η έναρξη λειτουργίας της Βιβλιοθήκης τον Ιούνιο του 2006, έτος κατά το οποίο προσφέρθηκαν τα δύο πρώτα Προγράμματα Σπουδών και στο πλαίσιο της αποστολής της επέβαλε την απόκτηση κατάλληλων πηγών πληροφόρησης οι οποίες να είναι προσβάσιμες στα μέλη της.

Αργά αλλά σταθερά ολοκληρώθηκαν οι διαδικασίες για τη συμπερίληψη της Βιβλιοθήκης του ΑΠΚΥ στην κοινοπραξία των Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών (HEALINK). Επίσης, με την

κοινοπρακτική αγορά βάσεων δεδομένων στα πλαίσια του Συνδέσμου Κυπριακών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών (ΣΚΑΒ), απαραίτητη προϋπόθεση απετέλεσε η εξεύρεση του εργαλείου πρόσβασης προς τις αποκτηθείσες ηλεκτρονικές πηγές πρόσβασης.

Η «αναζήτηση» αυτή δεν ήταν δύσκολη. Ο ενδιαμέσος παροχέας Athens ήταν η επιλογή αρκετών από τα μεγαλύτερα Ανοικτά Πανεπιστήμια της Ευρώπης. Η λύση αυτή είχε όλα τα εχέγγυα επιτυχίας, γιατί δοκιμάστηκε και πέτυχε σύμφωνα με όλα τα δεδομένα που απορρέουν από τις πολλές παρουσιάσεις επί του θέματος.

Η επιλογή του ενδιαμέσου παροχέα Athens το 2006, δεν αποτελούσε μόνο κάτι καινοτόμο για τα Ελληνικά δεδομένα, αλλά συνάμα προσέθετε ακόμα μία πρόκληση για την μονομελή ομάδα προσωπικού της βιβλιοθήκης. Την πρόκληση του να προσεγγίσει και να ενημερώσει την ακαδημαϊκή κοινότητα, αλλά κύρια την κοινότητα των χρηστών της στο σύνολο, για τη νέα αυτή υπηρεσία.

Επικοινωνία και εκπαίδευση μελών Βιβλιοθήκης

Κατά το Ακαδημαϊκό έτος 2006-2007 το βασικό μέσο επικοινωνίας και εκπαίδευσης των χρηστών της βιβλιοθήκης και του προσωπικού της βιβλιοθήκης, ήταν το τηλέφωνο και το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο. Ο ανωτέρω τρόπος επικοινωνίας, όπως ήταν αναμενόμενο, παρουσίασε πολλαπλά προβλήματα.⁴⁶

Κτίζοντας πάνω στις εμπειρίες της προηγούμενης ακαδημαϊκής χρονιάς, το 2007-2008 δημιουργήθηκαν Tutorials σε μορφή Power Point Presentations (pps),⁴⁷ τα οποία και πάλι προωθήθηκαν στους χρήστες της Βιβλιοθήκης μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Παράλληλα συνεχιζόταν η τηλεφωνική και μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου υποστήριξη. Κατά το ίδιο ακαδημαϊκό έτος δημιουργήθηκε επαγγελματικού επιπέδου ψηφιακό υλικό (CD),⁴⁸ με αναλυτική επεξήγηση του συνόλου των υπηρεσιών της Βιβλιοθήκης, και κυρίως εστιασμένο στους τρόπους αναζήτησης και ανάκτησης των Ηλεκτρονικών Πληροφοριακών Πηγών.

ΤΟ «ΠΡΟΒΛΗΜΑ»

Η μη αναμενόμενη χρήση των Ηλεκτρονικών Πηγών Πληροφόρησης

Το Πανεπιστήμιο αναγνωρίζοντας το ρόλο και τη διαφορετικότητά του, από νωρίς έχει επενδύσει και συνεχίζει να επενδύει πολύτιμους πόρους για την απόκτηση ικανοποιητικού αριθμού ηλεκτρονικών πηγών πληροφόρησης.

Η ανάλυση των στατιστικών δεδομένων ως προς την αξιοποίηση των ηλεκτρονικών πηγών πληροφόρησης, έδειξε ότι η χρήση τους δεν είναι η αναμενόμενη. Επίσης η ικανοποίηση των φοιτητών σε σχέση με τις υπηρεσίες της Βιβλιοθήκης δεν βρίσκεται στα επιθυμητά επίπεδα.

Σύμφωνα με έρευνα του OCLC (Online Computer Library Center, 2005) οι φοιτητές έχουν συνήθως σαν μοναδικό τρόπο αναζήτησης και ανάκτησης πηγών πληροφόρησης το διαδίκτυο, χωρίς να λαμβάνουν υπόψη το είδος της πηγής (Google, Library Subscription Databases, Online Books etc). Η ποιότητα, τα πνευματικά δικαιώματα και η αξιοπιστία των πληροφοριών δεν αποτελούν κριτήριο στην επιλογή των πηγών. Σε αυτό το σημείο ακριβώς είναι που ο ρόλος μιας

⁴⁶ Τα προβλήματα που είχαν εντοπιστεί αφορούσαν κυρίως στη μη επαρκή γνώση χρήσης των Η/Υ από τους χρήστες (θυμίζουμε την ηλικιακή διασπορά των φοιτητών-χρηστών σε ένα ανοικτό πανεπιστήμιο), αλλά και στην αδυναμία επιλογής των πηγών που ανταποκρίνονταν στις έρευνες τους. Ανυπαρξία Πληροφοριακής Παιδείας

⁴⁷ Τα presentations είχαν ετοιμαστεί για να αντιμετωπίσουμε «περιπτώσεις», όπως: της αναζήτησης συγκεκριμένων τίτλων άρθρων περιοδικών, συγκεκριμένων τίτλων ηλεκτρονικών περιοδικών, άρθρο συγκεκριμένου συγγραφέως, έρευνα με θεματικούς όρους κ.ά.) από τα διάφορα προγράμματα σπουδών (3 τον αριθμό). Είχαν επικεντρωθεί σε πηγές εστιασμένες στο περιεχόμενο των Θ.Ε. των Προγραμμάτων Σπουδών και τις είχαμε ονομάσει «Θεματικές Παρουσιάσεις».

⁴⁸ Αποτελούσε μια «πρώτη ολοκληρωμένη» προσπάθεια «σφαιρικής» παρουσίασης των υπηρεσιών της βιβλιοθήκης με επιδίωξη την ενθάρρυνση των χρηστών για χρήση των Πληροφοριακών Πηγών που σταδιακά όλο και εμπλουτίζονταν.

Βιβλιοθήκης είναι καθοριστικός. Η Βιβλιοθήκη θα πρέπει να εκπαιδεύσει τα μέλη της στην «Πληροφοριακή Παιδεία» (Information Literacy) και σε αυτό ακριβώς θα πρέπει να επικεντρώσει τις προσπάθειες της.

Πληροφοριακή Παιδεία:

«Άνθρωποι με σωστή πληροφοριακή παιδεία έμαθαν πώς να μαθαίνουν. Γνωρίζουν πώς να μάθουν γιατί γνωρίζουν πως είναι οργανωμένες οι πληροφορίες, πώς να τις αναζητήσουν και να τις ανακτήσουν, γνωρίζουν επίσης πώς να τις αξιοποιήσουν για να εκπαιδεύσουν άλλους» (American Library Association, 1989)

Για το Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου η αξιοποίηση της βιβλιοθήκης από τα μέλη της Πανεπιστημιακής Κοινότητας δεν είναι προφανής. Λόγω της γεωγραφικής διασποράς, η φυσική παρουσία των χρηστών στους χώρους της βιβλιοθήκης είναι σχεδόν αδύνατη. *Η Βιβλιοθήκη του Πανεπιστημίου βρίσκεται αντιμέτωπη με την πρόκληση, να ενημερώσει, να εκπαιδεύσει να ενεργοποιήσει και να επικοινωνήσει αποτελεσματικά με τα μέλη της.*

ΣΧΕΔΙΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΜΕΛΩΝ ΑΚΑΔΗΜΑΪΚΗΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ

Με αυτά τα δεδομένα μπροστά της η Βιβλιοθήκη έχει δύο επιλογές:

1. Την ενημερωτική παρουσίαση των χρηστών κατά τις ΟΣΣ (Ομαδικές Συμβουλευτικές Συναντήσεις).
2. Την εκπαίδευση των μελών αξιοποιώντας την υπάρχουσα τεχνολογική υποδομή.

Η επιλογή της προσωπικής επαφής, λόγω του μεγάλου αριθμού ΟΣΣ, πέραν των 120, οι οποίες αναμένεται να δημιουργηθούν κατά το ακαδημαϊκό έτος 2009-2010, δημιουργεί ένα αρκετά ψήλο χρηματικό κόστος. Επίσης, θα καταναλώνεται πολύτιμος εκπαιδευτικός χρόνος κατά τη διάρκεια της ΟΣΣ.

Με μόνη ρεαλιστική επιλογή, αυτή της αξιοποίησης των υφιστάμενων εργαλείων τηλεκπαίδευσης, η Βιβλιοθήκη σε συνεργασία με την Υπηρεσία Πληροφορικής & Τεχνολογίας μπορούν να ετοιμάσουν την απαιτούμενη υποδομή και το υλικό για την πραγματοποίηση εκπαιδευτικών σεμιναρίων.

Διαδικασία Έγκρισης Εκπαιδευτικών Σεμιναρίων

Κατά την διαδικασία δημιουργίας και προσφοράς υποστηρικτικών εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων λήφθηκαν υπόψη οι εισηγήσεις των αρχών διοίκησης του Πανεπιστημίου.

Η διαδικασία έγκρισης των εκπαιδευτικών σεμιναρίων κρίνεται απαραίτητη για τους ακόλουθους λόγους:

1. Αναγνώριση της σημασίας που πρέπει να δίδεται στις υπηρεσίες της Βιβλιοθήκης.
2. Εξασφάλιση των απαιτούμενων πόρων για την δημιουργία των σεμιναρίων.
3. Θα βοηθούσε στην ενεργοποίηση των καθηγητών στο να συμβάλουν στην επιτυχία των εκπαιδεύσεων. Σε σχετική μελέτη για το ίδιο θέμα αναφέρεται «*Η μη συνεργασία με τα μέλη ΔΕΠ, οι οποίοι μπορούν να φέρουν σε επαφή συντονισμένα και συστηματικά μεγάλες ομάδες φοιτητών έχει να επιδείξει ελάχιστα θετικά παραδείγματα.*» (Τσάκωνας, 2008).
4. Δεν θα ήταν δυνατό να λειτουργήσει τέτοιο εκπαιδευτικό σεμινάριο στην Πλατφόρμα Τηλεκπαίδευσης του Πανεπιστημίου χωρίς σχετική έγκριση.

Η προτεινόμενη λύση έχει τα ακόλουθα πλεονεκτήματα:

1. Μικρό κόστος εφαρμογής της λύσης και οικονομία κλίμακας. Είναι γνωστό και αποδεδειγμένο, μέσα από πολλές έρευνες, ότι η χρήση των τεχνολογιών στην εκπαίδευση μπορεί να μειώσει δραστικά το κόστος και να βελτιώσει τα αποτελέσματα της εκπαιδευτικής διαδικασίας.
2. Εφαρμόζει στην πράξη την «Ανοικτή, από απόσταση εκπαίδευση», γιατί η εκπαίδευση μπορεί να πραγματοποιηθεί στο χώρο και χρόνο του κάθε εκπαιδευόμενου.
3. Δεν απαιτείται κάποιος χρόνος προσαρμογής για τους εκπαιδευόμενους, γιατί η εκπαίδευση θα πραγματοποιηθεί με τα ίδια μέσα που ήδη χρησιμοποιούν.
4. Ευκολότερη και αποτελεσματικότερη εκπαίδευση, γιατί οι εκπαιδευόμενοι μπορούν να διατρέχουν το υλικό από μόνοι τους και ταυτόχρονα θα μπορούν να εντοπίζουν την πληροφόρηση που επιζητούν οποιαδήποτε στιγμή, χωρίς να επικοινωνούν με τη Βιβλιοθήκη.
5. Ενεργή συμμετοχή των εκπαιδευομένων μέσω εργαλείων WEB 2.0 όπως είναι τα Wikis, blogs, εργαλεία σύγχρονης επικοινωνίας, φόρουμ, αναζήτηση κλπ.
6. Η συνεργασία μεταξύ των δύο υπηρεσιών θα συνείσφερε στην ποιότητα του αποτελέσματος και θα είχε μακροπρόθεσμα οφέλη για το Πανεπιστήμιο.

Περιορισμοί

1. Μικρός αριθμός προσωπικού της Βιβλιοθήκης με υψηλό φόρτο εργασίας.
2. Επιπρόσθετος φόρτος εργασίας στις υπηρεσίες τηλεεκπαίδευσης, θέματα συντονισμού και συνεργασίας μεταξύ του προσωπικού.
3. Περιορισμένη εμπειρία σε παραγωγή κατάλληλου υλικού, και μικρή εμπειρία σε σχεδιασμό εξ αποστάσεως μαθησιακών δραστηριοτήτων.
4. Περιορισμοί χρόνου και χρημάτων, σε συνδυασμό με υψηλό κόστος αγοράς επαγγελματικών υπηρεσιών για την παραγωγή επαγγελματικού υλικού.
5. Τα πληροφοριακά συστήματα της Βιβλιοθήκης δεν είναι πλήρως υλοποιημένα.

Στόχοι

1. Εκπαίδευση όσο το δυνατό μεγαλύτερου αριθμού φοιτητών στην αξιοποίηση των διαθέσιμων Πληροφοριακών Πηγών.
2. Αμεσότερη επαφή της Βιβλιοθήκης με τους χρήστες της.
3. Έγκαιρη και άμεση ενημέρωση για τα νέα της Βιβλιοθήκης.
4. Εμπλοκή των φοιτητών στην παραγωγή υλικού και δημιουργία κοινότητας χρηστών
5. Αύξηση της χρήσης των πηγών πληροφόρησης.
6. Βελτίωση του βαθμού ικανοποίησης από τις υπηρεσίες της Βιβλιοθήκης.

Προεργασία

Για να είναι δυνατή η αξιολόγηση της όλης προσπάθειας η Βιβλιοθήκη κατάγραψε για τα προηγούμενα έτη:

1. Τα στατιστικά χρήσης των Ηλεκτρονικών Πηγών Πληροφόρησης.
2. Τον αριθμό των εκπαιδύσεων που είχαν πραγματοποιηθεί κατά τα έτη 2006-2008.
3. Υπολογισμό αιτημάτων από χρήστες που αφορούσαν τις Ηλεκτρονικές Πηγές Πληροφόρησης.

Η ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΗ ΠΥΛΗ ΤΗΣ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ

Τεχνολογική Υποδομή

Η όλη πρόσβαση γίνεται μέσω της πύλης eclass.ouc.ac.cy η οποία αποτελεί και την πύλη υπηρεσιών τηλεκπαίδευσης για το Πανεπιστήμιο. Οι φοιτητές έχουν κωδικούς πρόσβασης και μέσω της πύλης αυτής, οι διδάσκοντες μπορούν να διοργανώνουν σύγχρονες τηλεσυναντήσεις όποτε το κρίνουν αναγκαίο. Τα κύρια λογισμικά της πύλης αυτής είναι το γνωστό λογισμικό ανοικτού κώδικα Moodle,⁴⁹ ως το εργαλείο Ασύγχρονης Επικοινωνίας, και το Elluminate Live!,⁵⁰ ως το εργαλείο Σύγχρονης Επικοινωνίας.

Η Ε.Π.Β. θα λειτουργεί κάτω από τις υφιστάμενες υποδομές Τηλεκπαίδευσης. Ο παράγοντας αυτός είναι σημαντικός στην ελαχιστοποίηση του διαχειριστικού χρόνου, για την ομαλή λειτουργία των μαθημάτων αυτών, και την επικέντρωση των υπευθύνων στο κυρίως έργο τους που είναι η εκπαίδευση και ενημέρωση των χρηστών.

Θέματα – Δραστηριότητες

Για το κάθε Πρόγραμμα Σπουδών σχεδιάζεται η δημιουργία μιας Εκπαιδευτικής Πύλης με πληροφοριακό υλικό σχετικό με τις υπηρεσίες που προσφέρονται από τη Βιβλιοθήκη, προσαρμοσμένο κατάλληλα στις ανάγκες του Προγράμματος Σπουδών.

Η Ε.Π.Β. θα χωρίζεται σε τρεις ενότητες/μαθησιακές δραστηριότητες:

1. Γενικές Πληροφορίες

- Ονόματα μελών Εκπαιδευτικής Ομάδας
Βιογραφικά Σημειώματα, Ρόλος στην εκπαιδευτική ομάδα, Παρουσίαση μέλους, Τηλέφωνο και αριθμός τηλεομοιότυπου, Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο, Ώρες γραφείου/εργασίας
- Απαιτήσεις Ε.Π.Β.
Προαπαιτήσεις, Βιβλιογραφία/επιπρόσθετες πηγές, εξοπλισμός και λογισμικά, Απαιτούμενες δεξιότητες υπολογιστή
- Περιεχόμενο Ε.Π.Β.
 - i. Περιγραφή του χρόνου και εργασίας που απαιτείται για την επιτυχή ολοκλήρωση της Ε.Π.Β.
 - ii. Στόχοι Ε.Π.Β.
 - iii. Ασκήσεις αυτοαξιολόγησης
 - iv. Κανόνες χρήσης των συμμετοχικών εργαλείων
 - 1. Επεξήγηση των κανόνων επικοινωνίας με τα υπόλοιπα μέλη
 - 2. Πρωτόκολλο επικοινωνίας
 - 3. Παραδείγματα ορθής αξιοποίησης των εργαλείων

2. Συμβατικό Υλικό

- Γενικές Πληροφορίες
 - i. Προσωπικό – Τηλέφωνα Επικοινωνίας- Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο
- Κανονισμοί Λειτουργίας
 - i. Δικαιώματα Δανεισμού
 - ii. Διαδικασίες εγγραφής εξωτερικών χρηστών
 - iii. Έντυπο εγγραφής
- Συνεργασίες με άλλες Βιβλιοθήκες

⁴⁹ www.moodle.org

⁵⁰ www.illuminate.com

- i. ΣΚΑΒ (Βιβλιοθήκη Πανεπιστημίου Κύπρου, Βιβλιοθήκη Τεχνολογικού Πανεπιστημίου Κύπρου)
 - ii. Έντυπο αίτησης εγγραφής σε άλλη συνεργαζόμενη Βιβλιοθήκη
 - iii. Σύστημα δια-δανεισμού
 - ΟΡΑΚ
 - i. Δυνατότητες αναζήτησης και αξιοποίησης
 - Ασκήσεις Αυτοαξιολόγησης
- 3. Ηλεκτρονικές Υπηρεσίες - Πηγές**
- Σύνολο Πηγών
 - i. Τρόποι πρόσκτησης (Healink, ΣΚΑΒ)
 - Τρόποι Πρόσβασης
 - i. Athens (Webcasts)
 - ii. Demos (Camtasia)
 - iii. Videos
 - Τρόποι Αξιοποίησης
 - i. Τεχνικές αναζήτησης
 - ii. A-Z
 - iii. Link Source
 - iv. Demos (Camtasia)
 - v. Ασκήσεις αυτό-αξιολόγησης
 - Θεματικές Πύλες Προγραμμάτων
 - i. Wiki's (Ένα ανά Πρόγραμμα Σπουδών)

Εργαλεία Λογισμικού και Μορφές Υλικού

Όπως σε κάθε σύγχρονο σύστημα διαχείρισης μαθημάτων [ΣΔΜ] - course management system (CMS), έτσι και στο moodle (www.moodle.org) παρέχεται η δυνατότητα παρουσίασης οποιασδήποτε μορφής ψηφιακού αρχείου. για να γίνει όμως ακόμη πιο εύκολη η αξιοποίηση του υλικού, όπου ήταν αυτό δυνατό, τα κείμενα μετατράπηκαν σε ιστοσελίδες, ενώ αξιοποιήθηκαν δωρεάν διαδικτυακές εφαρμογές για προβολή παρουσιάσεων και βίντεο. Βασική επιδίωξη της προσπάθειας είναι να μπορεί ο κάθε επισκέπτης να έχει πρόσβαση στο υλικό με μονή προϋπόθεση την ύπαρξη ενός φυλλομετράτε στον υπολογιστή ή ακόμα και το τηλέφωνο του!

Εργαλεία

Μέσω των **Φόρουμ** οι συμμετέχοντες είχαν και έχουν το δικαίωμα να θέτουν ερωτήματα και να γίνεται συζήτηση με όλους τους φοιτητές που θέλουν να συμμετέχουν. Το ίδιο μέσο αξιοποιήθηκε και για τις ενημερωτικές ανακοινώσεις των νέων/ειδήσεων της βιβλιοθήκης. Όλες οι καταχωρήσεις στα φόρουμ προωθούνται στα ηλεκτρονικά ταχυδρομεία των μελών. Επιπρόσθετα διαφαίνεται πως τις περισσότερες φορές οι ίδιοι οι φοιτητές απαντούν σε ερωτήματα των συμφοιτητών τους. Αυτό έχει εξαιρετικά θετική συνεισφορά στην υποκατάσταση της έλλειψης φυσικής επαφής με τους συμφοιτητές και της φυσικής συζήτησης που υπάρχει σε συμβατικές διαλέξεις. Διάφορες έρευνες ενισχύουν το ίδιο θέμα: "Students have found that online asynchronous peer interaction is valuable in supporting each other in their learning" (Fahy, 2003, Anderson and Simson, 2004),

R.S.S. Feeds: Με την ενεργοποίηση αυτής της δυνατότητας τα μέλη μπορούν με ακόμα ένα τρόπο να ενημερώνονται για τα διάφορα συμβάντα στη Βιβλιοθήκη και το Πανεπιστήμιο.

Συνδέσεις και προβολή ειδήσεων από ενδιαφέροντες ιστοχώρους και συλλογικές υπηρεσίες όπως είναι ο συλλογικός κατάλογος κλπ.

Συμπληρωματικά με την παρουσίαση του υλικού, θα πραγματοποιούνται και **Σύγχρονες Τηλεσυναντήσεις** στις οποίες θα παρουσιάζονται οι υπηρεσίες της Βιβλιοθήκης σε ζωντανό χρόνο, με την αξιοποίηση του εξειδικευμένου λογισμικού υποκατάστασης διαλέξεων που διαθέτει το Πανεπιστήμιο. Οι συναντήσεις αυτές, χρονικά δεν θα υπερβαίνουν τη μία ώρα και στόχος τους θα είναι η επεξήγηση των υπηρεσιών μέσα από ένα περιβάλλον που προσομοιάζει τη φυσική αίθουσα διαλέξεων. Οι παρουσιάσεις - ενημερώσεις αυτές θα βασίζονται στο υλικό και τη λογική με την οποία λειτουργεί το Σύστημα Διαχείρισης των μαθημάτων, για να είναι εύκολο για τους φοιτητές να επανέλθουν σε αυτό, όταν και όποτε το θελήσουν. Το υλικό αυτό θα καταγράφεται και θα είναι διαθέσιμο στους επισκέπτες για να το παρακολουθήσουν στο δικό τους χρόνο.

Wikis: Το πασίγνωστο εργαλείο με το οποίο κοινότητες διαδικτυακών χρηστών μπορούν να συνεργαστούν για την δημιουργία ιστοτόπων.

Ερωτηματολόγια: εργαλείο για ανατροφοδότηση.

Ασκήσεις Αυτοαξιολόγησης: οι ασκήσεις έχουν ως βασικό τους στόχο την υποβοήθηση του μέλους στην κατανόηση των ελλείψεων που έχει και στην καθοδήγηση του στο τι απαιτείται να βελτιώσει όσον αφορά στις δεξιότητες του.

Υλικό

Ένα «σύνθημα λάθος» στο οποίο υποπίπτουν οι εκπαιδευτές στην αξιοποίηση αυτών των σύγχρονων τεχνολογιών, είναι το ότι σχεδιάζουν το υλικό και τον τρόπο εκπαίδευσης βασιζόμενοι στο παραδοσιακό μοντέλο εκπαίδευσης. Αυτό συμβαίνει γιατί απλά αυτό γνωρίζουν καλύτερα. Το μοντέλο αυτό διαφέρει σημαντικά, και κύριοι άξονες του θα πρέπει να είναι οι ακόλουθοι:

“Constructivist approaches to online learning facilitation have promoted more examples of course design that is learner-centered, collaborative, interactive and reflective thus helping learners to construct their own mental frameworks under skillful guidance” (Jonassen et al., 1995; Andrusyszyn & Davie, 1997; Duffy & Kirkley, 2004; Salmon, 2004).

“Active and critical thinking, multidimensional interaction with content, peers and instructor and reflection” (Garrison et al., 2003).

Λαμβάνοντας υπόψη τους πιο πάνω αναφερόμενους άξονες το υλικό που θα δημιουργηθεί θα πρέπει να είναι στο μέγιστό δυνατό βαθμό αυτοπεξηγηματικό και πλήρες σε ότι αφορά το αντικείμενο του. Οι εκπαιδευόμενοι, μελετώντας μια δραστηριότητα θα μπορούν από μόνοι τους να φτάσουν στο επιδιωκόμενο μαθησιακό αποτέλεσμα.

Για ευκολότερη συντήρηση και ανανέωση του υλικού, πρέπει να διατηρείται σε μία μόνο μορφή και όχι σε πολλαπλές. Επίσης θα πρέπει να γίνει προσπάθεια για την διατήρηση ενός μόνο αντιγράφου της ίδιας (κοινής) πληροφορίας για όλες τις Θ.Ε. των Π.Σ. που θα την αξιοποιούν.

Βίντεο: Εσωτερική παραγωγή μικρών σε διάρκεια βίντεο, τα οποία θα βοηθούν την εισαγωγή των νέων μαθησιακών δραστηριοτήτων,

Καταγραφές Οθόνης (Screen Recordings): θα χρησιμοποιηθούν όπου απαιτείται η επίδειξη βημάτων σε αξιοποίηση λογισμικών καθώς επίσης και τις καταγραφές από τις Σύγχρονες Τηλεσυναντήσεις που θα γίνονται.

Ιστοσελίδες: υλικό κειμένου με συνδέσμους και γενικά ότι μπορεί να προβληθεί μέσω HTML. Αυτή τη μορφή θα έχουν και τα ερωτηματολόγια, RSS, Wikis Κλπ.

Ψηφιακά αρχεία: αρχεία τύπου Office ή Open Office θα χρησιμοποιούνται εκεί όπου απαιτείται η παροχή δυνατότητας αξιοποίησης αυτών των εγγράφων, από τους φοιτητές, όπως είναι για

παράδειγμα τα έντυπα διαφόρων αιτήσεων εγγραφής εξωτερικού χρήστη σε άλλη Βιβλιοθήκη, μέλους των Κοινοπραξιών, αιτήσεων δια-δανεισμού κ.ά.

Αξιολόγηση Μαθησιακών Δραστηριοτήτων

1. Στο τέλος κάθε ενότητας οι χρήστες θα καλούνται να απαντήσουν σε αριθμό ερωτήσεων, σύμφωνα με το τι έχουν παρακολουθήσει – επιμορφωθεί μέσω των προσφερόμενων σεμιναρίων της Ε.Π.Β.. Αντίστοιχα, η καταχώρηση μη ορθής απάντησης υποδεικνύεται με απώτερο σκοπό την υποβοήθηση για την καλύτερη κατανόηση των ερωτούμενων.
2. Επίσης δημιουργήθηκε ερωτηματολόγιο μέσω του οποίου θα διαφανεί ο βαθμός ικανοποίησης των φοιτητών/ακαδημαϊκών σε σχέση με τις προσφερόμενες υπηρεσίες.

Φυσικά το απόλυτο κριτήριο αξιολόγησης για την επιτυχία της προσπάθειας αυτής είναι η αύξηση ή όχι στην αξιοποίηση της χρήσης του υλικού της Βιβλιοθήκης. Για το σκοπό αυτό τα στατιστικά συλλέγονται και αναλύονται ανά μήνα.

Αξιοποίηση Τεχνολογιών Web 2.0 για Παράγωγή Υλικού

Πολλές φορές «ακούμε» για το WEB 2.0, γνωρίζουμε τις βασικές του διαφορές σε σχέση με το παραδοσιακό world wide web ή WEB 1.0 και οι οποίες συνοψίζονται στον ορισμό της (www.wikipedia.com, 2009) που αναφέρει ότι “‘Web 2.0’ refers to the second generation of web development and web design. It is characterized as facilitating communication, information sharing, interoperability, user-centered design [1] and collaboration on the World Wide Web. It has led to the development and evolution of web-based communities, hosted services, and web applications. Examples include social-networking sites, video-sharing sites, wikis, blogs, mashups and folksonomies”.

Αυτό που απασχολεί όλους στο χώρο των Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών όμως, είναι το πώς θα αξιοποιηθεί τελικά αυτή η δυνατότητα που ήδη υπάρχει, με ένα τρόπο χρήσιμο για την προώθηση των στόχων των βιβλιοθηκών;

Για το ΑΠΚΥ το WEB 2.0 δεν είναι πολυτέλεια, είναι μια ανάγκη που χωρίς αυτό οι υπηρεσίες της Βιβλιοθήκης θα είναι ελλιπείς και πάντα θα παραμένουν στο περιθώριο. Η συμμετοχή η δημιουργία κοινοτήτων χρηστών, η διάχυση πληροφοριών, και η συνεργασία και επικοινωνία μεταξύ των χρηστών της Βιβλιοθήκης μέσω του διαδικτύου, αποτελούν μονόδρομο για την επιτυχία της προσπάθειας του Πανεπιστημίου.

Πρωτεύον στόχος του εγχειρήματος είναι και η ενεργοποίηση των χρηστών στη παραγωγή υλικού. Η δημιουργία θεματικών πυλών περιεχομένου, τέτοιων που να ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις των Προγραμμάτων Σπουδών με το υφιστάμενο προσωπικό, θα ήταν μια εξαιρετικά χρονοβόρα διαδικασία και σίγουρα σε αυτό το εγχείρημα θα προέκυπταν και ζητήματα ελλιπούς γνώσης των διδακτικών θεμάτων από το προσωπικό της βιβλιοθήκης. Στο ίδιο θέμα και η αναφορά για τις συχνές μεταβολές στο διδακτικό περιεχόμενο των Π.Σ. αποδεικνύουν ότι το εγχείρημα αυτό εμπερικλείει και σημαντικούς κινδύνους πιθανής αποτυχίας: «Ένας δεύτερος προβληματικός παράγοντας είναι η ύλη και το αντικείμενο εκπαίδευσης. Το υλικό της εκπαίδευσης καθίσταται συχνά παρωχημένο από τις ταχείες αλλαγές στο περιεχόμενο και τις υπηρεσίες.» (Τσάκωνας, 2008).

Τα Wikis παρέχουν μια εξαιρετική δυνατότητα, εάν γίνει δυνατή η εμπλοκή των φοιτητών/καθηγητών στο να δημιουργηθούν αυτές οι Θεματικές Πύλες (Θ.Π.). Οι Θ.Π. θα δημιουργηθούν από την ομάδα υποστήριξης των Θ.Π., η οποία θα είναι υπεύθυνη και για την ενημέρωση/επικαιρότητα της Πύλης. Παράλληλα θα δημιουργηθεί και μια ενεργή κοινότητα χρηστών με όλα τα πλεονεκτήματα που αυτό συνεπάγει. Στο πλαίσιο αυτό καταγράφηκαν τα κύρια θέματα μελέτης και τα κατηγοριοποιήθηκαν ανά Θ.Ε., ανά Πρόγραμμα Σπουδών.

Καταγράφηκαν κάποιοι πολύ βασικοί κανόνες αξιοποίησης των τοπικών wikis (στο πετυχημένο πρότυπο της www.wikipedia.com), γιατί αναμένεται από τους «εθελοντές» φοιτητές, μετά από προτροπή να εισέρχονται στη Ε.Π.Β., και να καταχωρούν τα ευρήματά τους σε πηγές και τη βιβλιογραφία σχετικά με αυτά τα θέματα.

Χρονοδιαγραμμα Εκπαίδευσης

Με την έγκριση του κύκλου επιμορφωτικών σεμιναρίων, όλοι οι φοιτητές που είναι εγγεγραμμένοι σε Θ.Ε. ανεξαρτήτως Π.Σ., για το τρέχον ακαδημαϊκό έτος θα έχουν πρόσβαση στην ειδική Ε.Π.Β. Μέσα από το οργανωμένο περιεχόμενο θα ενημερωθούν/εκπαιδευτούν για τις παρεχόμενες υπηρεσίες της Βιβλιοθήκης.

Με την θεσμοθέτηση των επιμορφωτικών σεμιναρίων κατά τους μήνες Οκτώβριο και Νοέμβριο θα διοργανώνονται Σύγχρονες Τηλεσυναντήσεις ανά Πρόγραμμα Σπουδών στις οποίες θα επεξηγούνται οι παρεχόμενες υπηρεσίες της βιβλιοθήκης, δηλ. πώς η Βιβλιοθήκη μπορεί να τους υποστηρίξει στις μελέτες τους και κυρίως το πώς μπορούν να αξιοποιήσουν τα νέα εργαλεία που έχουν τώρα στη διάθεσή τους. Σημειώνεται πως οι προσκλήσεις θα αποστέλλονται μέσω των φόρουμ της Ε.Π.Β. και θα προωθούνται ταυτόχρονα στα ηλεκτρονικά ταχυδρομεία των χρηστών, υποκινώντας την ενεργοποίησή τους, για συμμετοχή.

Η εμπλοκή των καθηγητών κάθε Προγράμματος Σπουδών είναι εξαιρετικής σημασίας στην ενεργοποίηση των φοιτητών. Για αυτό ακριβώς τον λόγο, θα πραγματοποιηθεί σειρά συναντήσεων, με όλους τους Ακαδημαϊκούς Υπευθύνους των Προγραμμάτων Σπουδών, ούτως ώστε να εξασφαλιστεί η στήριξή τους στο εγχείρημα αυτό. Στόχος είναι η ενεργοποίηση των φοιτητών, μέσω των Ακαδημαϊκών στο να ενσωματώσουν τη Βιβλιοθήκη στον τρόπο μελέτης τους, ως μέρος της εκπαιδευτικής διαδικασίας.

Η πιθανότητα για σύνδεση κάποιων εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων με τη Βιβλιοθήκη, κάτι που έμμεσα θα υποχρεώνει τους φοιτητές να έρθουν σε επαφή με τις υπηρεσίες και τις πηγές της Βιβλιοθήκης, θα ενισχύσει επιπρόσθετα την υιοθέτηση και αξιοποίηση της Ε.Π.Β.

Επιπρόσθετες Τηλεσυναντήσεις θα μπορούν να διοργανωθούν και κατόπιν αιτήματος των Προγραμμάτων Σπουδών, για εκπαίδευση/ενημέρωση των φοιτητών/καθηγητών στη χρήση ή και αξιοποίηση εξειδικευμένων λογισμικών και υπηρεσιών της Βιβλιοθήκης.

Η Ε.Π.Β. Μέσα από το Σύστημα Διαχείρισης Μαθημάτων (Moodle)

Για την καλύτερη κατανόηση της εισήγησης από την διοίκηση του Πανεπιστημίου που θα κληθεί να αποφασίσει για το εάν θα υιοθετήσει αυτή τη μορφή εκπαίδευσης της Ακαδημαϊκής Κοινότητας, προγραμματίστηκε η δημιουργία ενός γρήγορου πρωτοτύπου το οποίο θα περιελάμβανε τις λειτουργίες και περιεχόμενο όπως περιγράφηκε πιο πάνω. Τυχόν, επιπρόσθετες εισηγήσεις ως προς την υλοποίηση και εφαρμογή της Ε.Π.Β. θα ληφθούν υπόψη.

Αξιολόγηση Αποτελεσμάτων με Βάση Στόχους

Βασικό θέμα σε κάθε πιλοτική εφαρμογή νέων υπηρεσιών είναι η αξιολόγηση με βάση τους αρχικούς στόχους, βάση τους οποίους έγινε η εισήγηση:

- Εκπαίδευση του μεγαλύτερου δυνατού αριθμού φοιτητών
 - ο Μηνιαία καταγραφή των επισκέψεων στη Ε.Π.Β. μέσω των αρχείων καταγραφής
 - ο Καταγραφή των ατόμων που συμμετείχαν στις Τηλεσυναντήσεις της Ε.Π.Β.
- Αμεσότερη επαφή των της Βιβλιοθήκης και των χρηστών της
 - ο Καταμέτρηση των ερωτημάτων που είχαν τεθεί στο περιβάλλον των Ε.Π.Β. σε αντιπαραβολή με τα ηλεκτρονικά μηνύματα που είχαν αποσταλεί σε παλαιότερες περιόδους

- Έγκαιρη και άμεση ενημέρωση για τα νέα της βιβλιοθήκης
 - ο Συχνότητα ενημέρωσης φοιτητών από την Βιβλιοθήκη μέσω των Ε.Π.Β. σε σχέση με αντίστοιχες ενημερώσεις μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου
- Εμπλοκή των φοιτητών στην παραγωγή υλικού
 - ο Καταμέτρηση των καταχωρήσεων που προέβηκαν οι φοιτητές/καθηγητές στις Θεματικές Πύλες μέσω Wiki
- Αύξηση της χρήσης των πηγών πληροφόρησης
 - ο Αντιπαραβολή στατιστικών χρήσης των πηγών με αντίστοιχες περιόδους λαμβάνοντας υπ' όψη τον μεταβαλλόμενο αριθμό φοιτητών
- Βελτίωση του βαθμού ικανοποίησης από τις υπηρεσίες της Βιβλιοθήκης
 - ο Ερωτηματολόγιο ικανοποίησης
- Διερεύνηση δυνατοτήτων γενίκευσης και σε υπόλοιπες παρεχόμενες υπηρεσίες βιβλιοθήκης
 - ο Ερωτηματολόγιο ικανοποίησης-εισηγήσεων

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Anderson, B. και Simpson, M. (2004). Learning and Affective Support Online in Small Group and Class Contexts. *International Review of Research in Open and Distance Learning* 5(3). Διαθέσιμο από <http://www.irrodl.org>, πρόσβαση στις 10/07/09.
- Andrusyszyn, M. και Davie, L. (1997). Facilitating reflections thought interactive journal writing in an online graduate course: a qualitative study. *Journal of Distance Education* 12(1-2), 120-126.
- American Library Association (1989). Presidential Committee of Information Literacy: Final Report, 1989. Διαθέσιμο από <http://www.ala.org/ala/mgrps/divs/acrl/publications/whitepapers/presidential.cfm>, πρόσβαση στις 14/10/09.
- Duffy, T.M. και Kirkley, J.R. (2004). Learning theory and pedagogy applied in distance learning: The case of Cardean University. Σε T.M. Duffy and J.R. Kirkley (Eds) *Learner-Centered Theory and Practice in Distance Education: Cases from Higher Education*, (107-141). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Evans, T., Haughey, M. και Murphy, D. (Eds.) (2008). International handbook of distance education. Bingley: Emerald.
- Fahy, P. (2003). Indicators of Support in Online Interaction. *International Review of Research in Open and Distance Learning* 4(1). Διαθέσιμο από <http://www.irrodl.org>, πρόσβαση στις 10/07/09.
- Jonassen et al. (1995). Constructivism and computer-mediated communication in distance education. *The American Journal of Distance Education* 9(2), 7-26.
- Online Computer Library Center (2005). *Perceptions of Libraries and Information Resources [2005 report]*. Διαθέσιμο από <http://www.oclc.org/reports/2005perceptions.htm>, πρόσβαση στις 14/10/09.
- Salmon, G. (2004). *E-moderating: The key to Teaching and Learning Online*, 2nded. London: Routledge.
- Τσάκωνας Γ. (2008) Πληροφοριακή εκπαίδευση στις ελληνικές ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες: παραδείγματα και προβληματισμοί από το Πανεπιστήμιο Πατρών. Διαθέσιμο από <http://eprints.rclis.org/16439/>, πρόσβαση στις 10/07/09.

Ανάπτυξη Αποθετηρίων Ανοικτής Πρόσβασης: Ζητήματα και Λύσεις

Νίκος Χούσος, Δέσποινα Χαρδούβελη, Παναγιώτης Σταθόπουλος, Κώστας Σταμάτης, Ηλίας Σταυράκης

Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης / Εθνικό Ίδρυμα Ερευνών

{nhoussos; dxardo; pstath; stavrakis; kstamatis}@ekt.gr

Περίληψη

Η παρούσα εργασία αναφέρεται στην υλοποίηση δύο αποθετηρίων με αρκετά διαφορετικά χαρακτηριστικά του διεπιστημονικού ιδρυματικού αποθετηρίου του Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών (Ηλιος) και ενός επικεντρωμένου στις ανθρωπιστικές επιστήμες και το ιστορικό/πολιτιστικό περιεχόμενο (Πανδέκτης). Δίνονται στοιχεία για το περιεχόμενο των αποθετηρίων και παρουσιάζονται επιλεκτικά διάφορες πτυχές της υλοποίησης της τεχνικής υποδομής των παραπάνω Αποθετηρίων όπως επεκτάσεις στο λογισμικό DSpace (διαχείριση καταλόγου καθιερωμένων ονομάτων, πρόσθετες λειτουργίες αναζήτησης, δυναμική αλλαγή γλώσσας, διασύνδεση αντικειμένων μέσω υπερσυνδέσμων κ.α.) Τέλος παρουσιάζονται τεχνικά θέματα που αφορούν στην ανάπτυξη και συντήρηση της απαραίτητης υποδομής των συστημάτων.

Λέξεις κλειδιά: αποθετήρια, ανοικτή πρόσβαση, περιεχόμενο, DSpace, έλεγχος καθιερωμένων ονομάτων, πολυγλωσσικότητα, αναζήτηση, Lucene, virtualisation.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η ανάπτυξη αποθετηρίων ανοικτής πρόσβασης είναι ένα αντικείμενο στο οποίο παρατηρείται ιδιαίτερη αυξημένη δραστηριότητα από την ελληνική και διεθνή επιστημονική κοινότητα τα τελευταία χρόνια [Barton & Waters, 2005; Crow, 2002; Lam & Chan, 2007; Graig & Nixon, 2007]. Το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης συμμετέχοντας ενεργά σε αυτή τη διεθνή τάση προχώρησε στη δημιουργία ενός διεπιστημονικού ιδρυματικού αποθετηρίου που αφορά το σύνολο της ερευνητικής παραγωγής του Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών («Ηλιος») καθώς κι ενός αποθετηρίου επικεντρωμένου στις ανθρωπιστικές επιστήμες και το ιστορικό/πολιτιστικό περιεχόμενο («Πανδέκτης»). Βασικός στόχος αποτέλεσε η παρουσίαση και η ελεύθερη διάθεση μέσω διαδικτύου στο ευρύ κοινό, της ερευνητικής δραστηριότητας και του πνευματικού κεφαλαίου του Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών αλλά και σημαντικών έργων της ελληνικής ιστορίας και της πολιτισμικής κληρονομιάς. Η εμπειρία και η τεχνογνωσία που αποκτήθηκε μέσω των συγκεκριμένων υλοποιήσεων αποθετηρίων στα θέματα ανοικτής πρόσβασης μπορεί να συμβάλει στη περαιτέρω εξέλιξη, διάδοση και υιοθέτηση υποδομών ανοικτής πρόσβασης στην ελληνική επιστημονική κοινότητα.

Η οργάνωση και λειτουργία των αποθετηρίων αποτελεί ένα σύνθετο σύνολο δράσεων που περιλαμβάνει ποικιλία ενεργειών, από τη συγκέντρωση και ψηφιοποίηση του υλικού, την επιλογή τύπων και μορφών περιεχομένου, το χειρισμό νομικών θεμάτων και πνευματικών δικαιωμάτων, τον προσδιορισμό σχημάτων μεταδεδομένων και την επικοινωνία με τους ερευνητές μέχρι την ανάπτυξη των κατάλληλων υποδομών λογισμικού και συστημάτων [Barton &

Waters, 2005; Lam & Chan, 2007]. Το παρόν άρθρο, στην περιορισμένη έκταση του οποίου είναι αδύνατον να καλυφθούν σφαιρικά οι προαναφερθείσες δράσεις, παρουσιάζονται επιλεκτικά κάποια από τα ζητήματα που αντιμετωπίστηκαν με έμφαση σε τεχνικά θέματα που αφορούν τα πληροφοριακά συστήματα και εφαρμογές υποστήριξης της λειτουργίας των αποθετηρίων.

ΔΡΑΣΕΙΣ ΑΠΟΘΕΤΗΡΙΩΝ ΤΟΥ ΕΚΤ

Η παρούσα ενότητα επιχειρεί να παρουσιάσει συνοπτικά τις δράσεις του ΕΚΤ που σχετίζονται με την ανάπτυξη των αποθετηρίων Ήλιος και Πανδέκτης.

Ήλιος

Ο Ήλιος αποτελεί το ιδρυματικό αποθετήριο του Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών (ΕΙΕ), όπου συγκεντρώνεται σε ψηφιακή μορφή η ερευνητική δραστηριότητα του Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών (ΕΙΕ) & προσφέρονται υπηρεσίες υποδοχής, οργανωμένης διαχείρισης και διάχυσης της επιστημονικής εκροής του οργανισμού σε ψηφιακή μορφή, αλλά και συλλογής, πρόσβασης, αποθήκευσης του ψηφιακού υλικού. Στη βάση των έξι ερευνητικών ινστιτούτων του Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών (Ινστιτούτο Βιολογικών Ερευνών και Βιοτεχνολογίας, Ινστιτούτο Θεωρητικής και Φυσικής Χημείας, Ινστιτούτο Οργανικής και Φαρμακευτικής Χημείας, Ινστιτούτο Ελληνικής και Ρωμαϊκής Αρχαιότητας, Ινστιτούτο Βυζαντινών Ερευνών, Ινστιτούτο Νεοελληνικών Ερευνών), του Εθνικού Κέντρου Τεκμηρίωσης και των ειδικών μορφωτικών εκδηλώσεων του ΕΙΕ, δημιουργήθηκε υποδομή αποθετηρίου, με σκοπό την εισαγωγή και διαδικτυακή διάθεση των επιστημονικών δημοσιευμάτων και ερευνητικών εργασιών που παράγονται από τους ερευνητές τους.

Αυτή τη στιγμή μέσω του αποθετηρίου διατίθενται ελεύθερα στο Διαδίκτυο (στη διεύθυνση helios-eie.ekt.gr) 3820 εγγραφές δημοσιευμάτων, εκ των οποίων περισσότερες από 1000 διαθέτουν ελεύθερα το πλήρες κείμενο. Το περιεχόμενο του Ήλιου ταξινομείται σε συλλογές σύμφωνα με τη διοικητική οργάνωση του ΕΙΕ. Οι κυριότεροι τύποι τεκμηρίων που περιλαμβάνονται στον Ήλιο είναι οι εξής: άρθρα επιστημονικών περιοδικών, μονογραφίες, βιβλία, κεφάλαια βιβλίων, περιοδικά, άρθρα σε περιοδικό και ημερήσιο τύπο, τεκμήρια επιστημονικών συνεδρίων και ημερίδων (πρακτικά, άρθρα, περιλήψεις, posters, παρουσιάσεις), κείμενα εργασίας, εκθέσεις, εκπαιδευτικό υλικό, εγχειρίδια, οδηγοί, ενημερωτικά δελτία, video, κ.α. Στο αποθετήριο Ήλιος γίνονται αποδεκτές οι περισσότερες μορφές υλικού οι οποίες μετατρέπονται σε κατάλληλο μορφότυπο και εν τέλει διατίθενται κυρίως σε μορφή pdf και ppt.

Κατά την υλοποίηση του αποθετηρίου, πριν ακόμα από τη δημόσια λειτουργία του, δόθηκε έμφαση στη μαζική εισαγωγή αναδρομικού υλικού που έχει παραχθεί από τα Ερευνητικά Ινστιτούτα του ΕΙΕ. Αυτό κρίθηκε απαραίτητο κυρίως για να καταστεί εφικτή η διάθεση στο διαδίκτυο όσο το δυνατόν μεγαλύτερου μέρους της πλούσιου επιστημονικού έργου του ΕΙΕ σε σύντομο χρονικό διάστημα, γεγονός που αναδεικνύει το έργο του ΕΙΕ αλλά και για να αποτελέσει πυρήνα προσέλκυσης για τη συνεχή ενημέρωση του αποθετηρίου με νέο υλικό.

Το πρώτο βήμα για την αναδρομική εισαγωγή υλικού ήταν η καταγραφή και ο εντοπισμός των δημοσιευμάτων είτε σε έντυπη είτε σε ηλεκτρονική μορφή. Αυτό έγινε κυρίως μέσω της προσέγγισης των ιδίων των ερευνητών και των σχετικών υπηρεσιών του ΕΙΕ, αλλά και μέσω ηλεκτρονικών υπηρεσιών εκδοτών, βάσεων δεδομένων, πηγών στο Internet και έντυπων εκδόσεων περιοδικών. Αποτέλεσε μια ιδιαίτερα χρονοβόρα και επίπονη διαδικασία η οποία απαιτούσε την εξασφάλιση της συνεργασίας των ερευνητών αλλά και τη συστηματική αναζήτηση, ανάκτηση και οργάνωση περιεχομένου σε ηλεκτρονικές πηγές και πληροφοριακά συστήματα.

Αξίζει να αναφερθεί η διαφοροποίηση ανάμεσα στα θετικά και στα ανθρωπιστικά ινστιτούτα του ΕΙΕ, αφού όσο αφορά στα πρώτα, μεγάλο ποσοστό των πλήρων κειμένων κατέστη εφικτό να

εντοπιστεί ηλεκτρονικά ενώ αντίθετα όσον αφορά στα ανθρωπιστικά Ινστιτούτα το συντριπτικό μέρος του υλικού συγκεντρώθηκε σε έντυπη μορφή κατευθείαν από τους ερευνητές ή τις συναφείς υπηρεσίες των ινστιτούτων.

Τα επόμενα στάδια επεξεργασίας του υλικού μετά τη συγκέντρωσή του περιλάμβαναν ψηφιοποίηση, έλεγχο, μετατροπή σε μορφές αποδεκτές από το αποθετήριο και αποθήκευση με οργανωμένο τρόπο. Η παραπάνω διαδικασία, η οποία θα συνεχιστεί στο μέλλον για αναδρομικό υλικό που δεν έχει ακόμα εισαχθεί στο αποθετήριο, ενέχει ιδιαίτερες δυσκολίες λόγω του μεγάλου όγκου του υλικού, των ιδιοτεροτήτων του υλικού (π.χ. χάρτες, εικόνες, έντυπα μεγάλης παλαιότητας, κ.α.), των απαιτούμενων διαδικασιών προσαρμογής της εικόνας του ψηφιοποιημένου αντικειμένου, ελέγχου και αποθήκευσης. Το κάθε τεκμήριο ψηφιοποιείται ολόκληρο αλλά και κατά άρθρο ή κεφάλαιο που περιλαμβάνει.

Συνολικά συγκεντρώθηκαν 1500 τεκμήρια σε έντυπη μορφή, (συμπόσια, συνέδρια, περιοδικά, τετράδια εργασίας, βιβλία, μονογραφίες, αυτοτελή δημοσιεύματα, άρθρα περιοδικών και πρακτικών συνεδρίων) που περιλαμβάνουν περισσότερα από 1700 κεφάλαια ή άρθρα). Από αυτά ψηφιοποιήθηκαν 900 τεκμήρια ολόκληρα αλλά και κατά άρθρο ή κεφάλαιο που περιλαμβάνουν, με σύνολο 74896 σελίδες.

Πανδέκτης

Ο Πανδέκτης - Ψηφιακός Θησαυρός Πρωτογενών Τεκμηρίων Ελληνικής Ιστορίας και Πολιτισμού περιλαμβάνει σημαντικές ψηφιακές συλλογές ελληνικής ιστορίας και πολιτισμού, που συνοδεύονται από επιστημονική τεκμηρίωση των ανθρωπιστικών ινστιτούτων του Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών. Μέσω του συγκεκριμένου αποθετηρίου διατίθενται ελεύθερα στο Διαδίκτυο (στη διεύθυνση randektis.ekt.gr) πάνω από 35000 εγγραφές και 20000 ψηφιακά τεκμήρια. Τα περιεχόμενα των συλλογών, τα οποία προέρχονται από καταγραφές δεδομένων σε διάφορες μορφές από ερευνητές του ΕΙΕ, έχουν δομηθεί σε σχήμα βασισμένο σε qualified Dublin Core και είναι διαθέσιμα για αναζήτηση σε ενιαίο περιβάλλον.

Αυτή τη στιγμή ο Πανδέκτης αποτελείται από τις εξής συλλογές: *Νεοελληνική Εικονιστική Προσωπογραφία, Ταξιδιωτική Γραμματεία, 15ος-19ος αιώνες, Τεκμήρια Ελληνικής Χαρτογραφίας, Μετονομασίες των Οικισμών της Ελλάδας, Αρχείο Εραλδικών Μνημείων του Ελλαδικού Χώρου, Έλληνες Ζωγράφοι μετά την Άλωση, 1450-1830, Οι Λειτουργοί της Ανώτατης, Μέσης και Δημοτικής Εκπαίδευσης (19ος αι.), Ελληνικός Τύπος του Εξωτερικού, Βιομηχανικές και Βιοτεχνικές Επιχειρήσεις στο Αιγαίο, Μοναστηριακά αρχεία: Έγγραφα Αγίου Όρους και Πάτμου, Αρχαίες ελληνικές και λατινικές επιγραφές της Άνω Μακεδονίας, της Αιγαιακής Θράκης και της Αχαΐας.*

ΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΔΟΜΗΣ ΑΠΟΘΕΤΗΡΙΩΝ

Στην τρέχουσα ενότητα παρέχεται μια επισκόπηση των κυριότερων επιμέρους δράσεων που αφορούν την ανάπτυξη της τεχνικής υποδομής πληροφοριακών συστημάτων που είναι απαραίτητη για τη λειτουργία ψηφιακών αποθετηρίων επιστημονικού περιεχομένου και συγκεκριμένα: (α) την επιλογή πλατφόρμας λογισμικού αποθετηρίων, (β) τις αναγκαίες επεκτάσεις στην εν λόγω πλατφόρμα και (γ) τη δημιουργία της κατάλληλης υποδομής συστημάτων για την υποστήριξη τόσο των διαδικασιών ανάπτυξης όσο και της διάθεσης των αποθετηρίων.

Επιλογή λογισμικού

Για την επιλογή της πλατφόρμας λογισμικού ακολουθήθηκε μια αναλυτική διαδικασία αξιολόγησης των διαθέσιμων επιλογών. Διαπιστώθηκε από μια πρώτη έρευνα της κατάστασης διεθνώς ότι υπάρχουν αρκετά αξιόπιστα συστήματα ΕΛ/ΛΑΚ (Ελεύθερο Λογισμικό/Λογισμικό

Ανοικτού Κώδικα), οπότε η προσοχή μας επικεντρώθηκε σε αυτά. Μετά από ποιοτική αξιολόγηση με κύριο κριτήριο τη διεθνή αποδοχή και ωριμότητα εντοπίστηκαν ως επικρατέστερα τρία συστήματα: EPrints, Fedora/Fez, DSpace, για τα οποία πραγματοποιήθηκαν δοκιμαστικές εγκαταστάσεις και αναλυτικές δοκιμές με πραγματικά δεδομένα. Τελικά επιλέχθηκε το DSpace που, παρά τους περιορισμούς στην τρέχουσα (1.5.2) έκδοσή του (περιορισμένη υποστήριξη για σχήματα μεταδεδομένων, όχι τόσο σύγχρονες τεχνολογίες υλοποίησης, προβλήματα στη διαχείριση και τον έλεγχο πρόσβασης χρηστών), παρουσιάζει μια καλή ισορροπία ανάμεσα στην αξιοπιστία και την απλότητα δημιουργίας νέων εγκαταστάσεων με την υποστήριξη προηγμένων λειτουργιών.

Επεκτάσεις στο λογισμικό DSpace

Στην πορεία της δημιουργίας των αποθετηρίων *Ήλιος* και *Πανδέκτης*, παρουσιάστηκε η ανάγκη για σημαντικές επεκτάσεις του DSpace που απαιτούσαν αλλαγές στον κώδικά του. Οι συγκεκριμένες επεκτάσεις ήταν πέραν των συνηθισμένων παραμετροποιήσεων που είναι αναμενόμενες σε μια εγκατάσταση αποθετηρίου και για τις οποίες παρέχονται μηχανισμοί από το ίδιο το σύστημα (π.χ. διαφοροποιήσεις στην εμφάνιση, προσθήκη πεδίων μεταδεδομένων, προσδιορισμός και ευρετηρίαση αναζητήσιμων πεδίων). Συνοπτικά οι κυριότερες επεκτάσεις που πραγματοποιήθηκαν είναι οι εξής:

Σύστημα διαχείρισης καταλόγου καθιερωμένων ονομάτων συγγραφέων.

Στα αποθετήρια, όπως και γενικά σε συστήματα που περιέχουν βιβλιογραφικές εγγραφές, εμφανίζεται το πρόβλημα των πολλών διαφορετικών γραφών του ονόματος του ίδιου συγγραφέα. Για τη μερική επίλυση του ζητήματος αυτού, που είναι ιδιαίτερα πολύπλοκο και δεν έχει αντιμετωπιστεί επαρκώς και σε διεθνές επίπεδο [Salo, 2009], έχει εφαρμοστεί ημιαυτόματη διαδικασία που αναπτύχθηκε από το ΕΚΤ και βασίζεται εν μέρει σε πρωτότυπο μηχανισμό αυτοματοποιημένης παραγωγής καταλόγου καθιερωμένων όρων (authority file) για τα ονόματα των συγγραφέων που περιέχονται στο αποθετήριο. Η λειτουργία αυτή επιτρέπει την ενιαία γραφή του ονόματος του κάθε συγγραφέα στο αποθετήριο, ώστε να μπορούν να παρέχονται αξιόπιστα στους χρήστες υπηρεσίες πλοήγησης και αναζήτησης με βάση το όνομα συγγραφέα.

Πρόσθετες λειτουργίες αναζήτησης

Στην πρότυπη εφαρμογή του DSpace οι υπηρεσίες αναζήτησης που προσφέρονται έχουν κάποιες βασικές ελλείψεις, οι οποίες έχουν καλυφθεί στις υλοποιήσεις των αποθετηρίων *Ήλιος* και *Πανδέκτης*. Οι κύριες βελτιώσεις που έχουν αναπτυχθεί αφορούν τη δυνατότητα αναζήτησης με χρονικά διαστήματα (ετών) και την ανεξαρτησία της αναζήτησης από τόνους και διαλυτικά (κάτι που προϋποθέτει στοιχεία υποστήριξης πολυγλωσσικότητας).

Δυνατότητα δυναμικής αλλαγής γλώσσας από το χρήστη

Η λειτουργία αυτή επιτρέπει στο χρήστη να αλλάξει την γλώσσα της γραφικής διεπαφής του αποθετηρίου σε πραγματικό χρόνο, με διατήρησή του στη σελίδα που βρίσκεται κατά την αλλαγή.

Προηγμένες λειτουργίες παρουσίασης για εικόνες

Δυνατότητες όπως μεγέθυνση/σμίκρυνση, προβολή σε πλήρες μέγεθος, περιστροφή και άλλες κρίνονται απαραίτητες για την πλήρη αξιοποίηση ψηφιακών εικόνων από ερευνητές αλλά και απλούς ενδιαφερόμενους/επισκέπτες του αποθετηρίου. Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω, αναπτύχθηκε για το αποθετήριο *Πανδέκτης* ειδικό λογισμικό παρουσίασης εικόνων σε γλώσσα

javascript που παρέχει τις προαναφερθείσες δυνατότητες, χωρίς να εξαρτάται καθόλου από το DSpace, άλλωστε μπορεί να χρησιμοποιηθεί και σε οποιοδήποτε ιστότοπο (όχι μόνο σε αποθετήρια). Το εν λόγω λογισμικό βασίζεται εν μέρει σε διάφορες εφαρμογές ΕΛ/ΛΑΚ και διατίθεται και το ίδιο από το ΕΚΤ ελεύθερα συμπεριλαμβανομένου του πηγαίου κώδικά του.

Προσαρμογή της παρουσίασης βάσει του περιβάλλοντος (context)

Στον Ήλιο και τον Πανδέκτη έχει ενσωματωθεί με συστηματικό τρόπο η δυνατότητα διαφοροποίησης της παρουσίασης σε επίπεδο συλλογής, εγγραφής αλλά και ψηφιακού τεκμηρίου (π.χ. διαφορετική εμφάνιση ανά συλλογή, διαφορετική ανάλυση εικόνων ανάλογα με περιορισμούς πνευματικών δικαιωμάτων). Οι απαραίτητοι κανόνες για την προσαρμογή της εμφάνισης εισάγονται με πολύ εύκολο τρόπο σε κώδικα Java. Η επέκταση αυτή έχει εφαρμοστεί στο μηχανισμό δημιουργίας γραφικών διεπαφών JSP UI του DSpace αν και μπορεί να χρησιμοποιηθεί ανεξάρτητα από αυτό. Το πλεονέκτημά της είναι ότι προσφέρει σημαντική ευελιξία αν και είναι πολύ απλή στην εφαρμογή της, σε αντίθεση με πιο εξεζητημένες λύσεις, όπως το Manakin [Phillips et al., 2009] που εισάγει ιδιαίτερη πολυπλοκότητα προσφέροντας εν πολλοίς τα ίδια οφέλη. Σημειώνεται πως η συγκεκριμένη λειτουργία αφορά αποκλειστικά θέματα εμφάνισης/παρουσίασης στο ίδιο αποθετήριο υλικού διάφορων μορφών και απαιτήσεων. Για τη συνολικότερη αντιμετώπιση της ποικιλομορφίας του περιεχομένου και στο επίπεδο της διαχείρισης μεταδεδομένων απαιτούνται μεγαλύτερου εύρους λύσεις όπως αυτή που έχει εφαρμοστεί στην Ψηφιακή Βιβλιοθήκη Πέργαμος σε περιβάλλον αποθετηρίου Fedora για την αναπαράσταση και τη διαδικτυακή διάθεση συλλογών με υψηλό βαθμό ετερογένειας όσον αφορά τόσο τα μεταδεδομένα όσο και το ψηφιακό υλικό [Saidis, Pyrounakis, Nikolaidou & Dellis, 2006; Πυρουνάκης κ.α., 2006].

Διασύνδεση συγκεκριμένων συγγενών αντικειμένων μέσω υπερ-συνδέσμων

Η επέκταση αυτή, αφορά αντικείμενα του αποθετηρίου μεταξύ των οποίων υπάρχει κάποια σχέση και επιτρέπει τη αμφίδρομη μετακίνηση του χρήστη μεταξύ των αντικειμένων μέσω υπερσυνδέσμων (π.χ. σύνδεση μεταξύ εικονογραφήσεων και των περιεχόντων βιβλίων στη Συλλογή Ταξιδιωτικής Γραμματείας του Πανδέκτη).

Εξελιγμένη λειτουργία αυτό-αρχειοθέτησης

Για το αποθετήριο Ήλιος έχει αναπτυχθεί φόρμα αυτό-αρχειοθέτησης πέρα από αυτή που παρέχει το DSpace, με δυνατότητες auto-complete για τους συγγραφείς και τους τίτλους περιοδικών Συγγραφέας), καθώς και αυτόματης εξαγωγής και συμπλήρωσης στοιχείων όπου αυτό είναι εφικτό (π.χ. τα πεδία URL περιοδικού, ISSN, εκδότης συνάγονται από τον τίτλο περιοδικού).

Εισαγωγή λειτουργιών προσανατολισμένης πλοήγησης

Η προσανατολισμένη πλοήγηση (faceted browsing) που δίνει στον χρήστη τη δυνατότητα «φιλτραρίσματος» στα μεταδεδομένα του αποθετηρίου με πολλά συνδυασμένα κριτήρια και οπτικοποίησης των αποτελεσμάτων με διάφορες μεθόδους (π.χ. σε χάρτη, σε χρονοδιάγραμμα, κλπ.) Η λειτουργία αυτή έχει ενσωματωθεί στη Συλλογή των Εραλδικών μνημείων του Πανδέκτη. Για την υλοποίησή της χρησιμοποιήθηκε το λογισμικό ανοικτού κώδικα Exhibit [Huynh, Karger & Miller, 2007] σε συνδυασμό με την υπηρεσία χαρτών Google Maps και αναπτύχθηκαν επεκτάσεις για σύνδεση με αποθετήρια συμβατά με το πρωτόκολλο OAI-PMH, καθιστώντας το σύστημα ανεξάρτητο από το λογισμικό DSpace.

Όπως φαίνεται στην παραπάνω συνοπτική παρουσίαση, κατά την ανάπτυξη των επεκτάσεων έχει ληφθεί υπόψη ως μια από τις κύριες απαιτήσεις η ανεξαρτησία από την υφιστάμενη πλατφόρμα λογισμικού αποθετηρίων (το DSpace στις συγκεκριμένες υλοποιήσεις). Αξίζει να σημειωθεί πως κάτι τέτοιο δεν έχει καταστεί πλήρως εφικτό σε κάποιες περιπτώσεις, λόγω της απουσίας μιας πρότυπης προγραμματιστικής διεπαφής για λειτουργίες διαχείρισης περιεχομένου των αποθετηρίων. Σχετικές διεθνείς προσπάθειες έχουν καταλήξει στον ορισμό της διεπαφής SWORD [Allinson, Francois & Lewis, 2008] που υποστηρίζεται από τις κύριες πλατφόρμες αποθετηρίων, αλλά προς το παρόν αφορά μόνο την εισαγωγή περιεχομένου και όχι την ενημέρωση ή διαγραφή του, στοιχεία που είναι αναγκαία για τη διαλειτουργικότητα συστημάτων για αυτό-αρχαιοθέτηση και χρήση καταλόγων καθιερωμένων όρων.

Στην Ενότητα 4 θα παρουσιαστούν με περισσότερες λεπτομέρειες οι επεκτάσεις που αφορούν την διαχείριση καταλόγου καθιερωμένων ονομάτων και της πολυγλωσσικότητας στην αναζήτηση.

Υποδομή συστημάτων

Οι σύγχρονες ψηφιακές βιβλιοθήκες/αποθετήρια απαιτούν εξελιγμένες τόσο τεχνολογικά όσο και οργανωτικά υποδομές συστημάτων για την αδιάλειπτη και αξιόπιστη παροχή υπηρεσιών προς τους χρήστες, την υποστήριξη μακροχρόνιας διατήρησης στο επίπεδο των συστημάτων καθώς και την ευελιξία στις διαδικασίες ανάπτυξη και παραγωγικής διάθεσης των υπηρεσιών. Οι παραπάνω ανάγκες δεν ικανοποιούνται από το μοντέλο της απλής εγκατάστασης μια σειράς πακέτων λογισμικού σε μονολιθικά συστήματα εξυπηρετητών, ούτε εξαντλούνται στην φάση ανάπτυξης και παραμετροποίησης του λογισμικού, αλλά απαιτούν μια ολοκληρωμένη προσέγγιση στα συστήματα υποδομής η οποία να αξιοποιεί τις διαθέσιμες τεχνολογικές λύσεις και τις διεθνώς αναγνωρισμένες καλές πρακτικές.

Με βάση αυτό το πλαίσιο, οι κύριες απαιτήσεις υποδομής συστημάτων για την υποστήριξη αποθετηρίων είναι η ασφάλεια και ακεραιότητα των δεδομένων, η υψηλότερη δυνατή διαθεσιμότητα των υπηρεσιών, η ευελιξία για ικανοποίηση συνεχώς διαφοροποιούμενων αναγκών με αποδοτικό τρόπο (χωρίς υπερ-διαστασιολόγηση), η υποστήριξη πολλών παράλληλων δράσεων ανάπτυξης και ποιοτικού ελέγχου για ανάπτυξη σε σύντομο χρονικό διάστημα καθώς και η μείωση της κατανάλωσης ενέργειας (υπολογίζεται ότι πάνω από το 2% τουλάχιστον της συνολικής κατανάλωσης ενέργειας στις ΗΠΑ π.χ. προέρχεται από συστήματα και υποδομές υπολογιστών [Koomey, 2007]).

Για τους παραπάνω λόγους επιλέχθηκε η υποδομή συστημάτων του Ήλιου να έχει τα παρακάτω κύρια τεχνολογικά χαρακτηριστικά:

- Χρήση της τεχνολογίας virtualization [Rosenblum & Garfingel, 2005], η οποία δίνει την δυνατότητα για τον ορισμό σε έναν εξυπηρετητή, πολλαπλών εικονικών μηχανών. Με αυτό τον τρόπο μπορούν να οριστούν «δεξαμενές» (pools) πόρων συστημάτων και αυτές να διαμοιράζονται ευέλικτα και δυναμικά σύμφωνα με τις πραγματικές ανάγκες κάθε εξυπηρετητή. Η υιοθέτηση του virtualization είχε ως αποτέλεσμα την σημαντική μείωση των απαιτούμενων φυσικών εξυπηρετητών καθώς και την αύξηση της διαθεσιμότητας υπηρεσιών αφού δεν υπάρχει καμία εξάρτηση ανάμεσα στην υπηρεσία και σε συγκεκριμένους φυσικούς εξυπηρετητές.
- Η διάθεση των αποθετηρίων σύμφωνα με το μοντέλο three tier δηλ. εγκατάσταση και λειτουργία σε διαφορετικούς εξυπηρετητές του τμήματος του web server, του application server, (δηλ. του DSpace στην συγκεκριμένη περίπτωση) και του εξυπηρετητή της Β.Δ. (PostgreSQL).
- Δημιουργία ξεχωριστών περιβαλλόντων εξυπηρετητών ανάπτυξης και δοκιμών από το περιβάλλον διάθεσης υπηρεσιών προς τους τελικούς χρήστες. Αυτός ο διαχωρισμός είναι στοιχειωδώς απαραίτητος όπως αναφέρεται και σε σειρά διεθνών προτύπων

[Office of Government Commerce, 2002; ISO/IEC 27001, 2005], αφού εξασφαλίζει την απομόνωση του περιβάλλοντος δοκιμών από αυτό το οποίο διατίθενται οι υπηρεσίες προς τους χρήστες. Στο χώρο των αποθετηρίων η πρακτική αυτή είναι επιτακτική, καθώς υπάρχει η ανάγκη για δημιουργία εγκαταστάσεων εκτός των παραγωγικών, για παράδειγμα, για έλεγχο λειτουργικότητας από τους ίδιους τους χρήστες και τους υπεύθυνους των συλλογών του αποθετηρίου ή/και για δοκιμαστική φόρτωση δεδομένων για ελέγχους από τους παραγωγούς περιεχομένου.

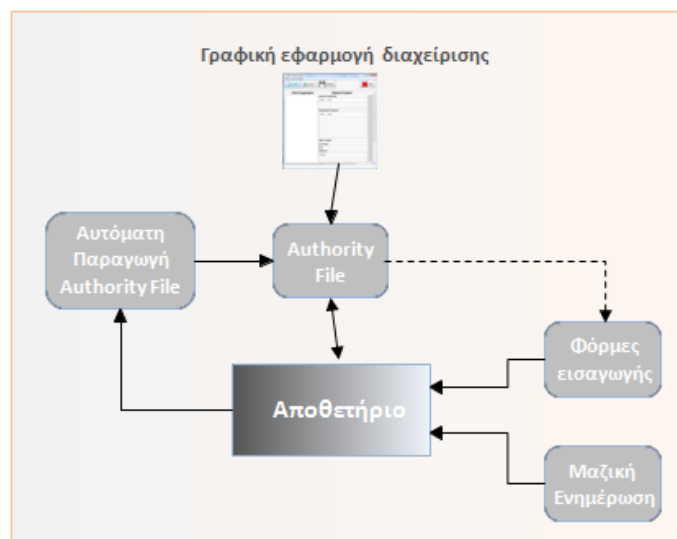
- Χρήση ΕΛ/ΛΑΚ, όπου είναι εφικτό, για λόγους ευελιξίας στη διαχείριση.
- Τη χρήση εργαλείων και συστημάτων παρακολούθησης επιδόσεων και υπηρεσιών καθώς και μηχανισμών έγκαιρης ειδοποίησης για προβλήματα που τυχόν ανακύπτουν σε συνδυασμό με μια εξειδικευμένη ολιγομελή ομάδα διαχειριστών συστημάτων.

Τα παραπάνω συνδυαζόμενα και με άλλες υποδομές όπως κεντρικό σύστημα λήψης αντιγράφων ασφαλείας, συστήματα ελέγχου φυσικής ασφάλειας, ταυτοποίηση διαχειριστών με ψηφιακά πιστοποιητικά, συνιστούν ένα κεντρικά διαχειριζόμενο περιβάλλον που παρέχει τα επιθυμητά χαρακτηριστικά για την λειτουργία των αποθετηρίων.

ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΜΕΝΑ ΤΕΧΝΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ

Διαχείριση καταλόγου καθιερωμένων ονομάτων συγγραφέων

Η γενική διαδικασία για τον διαχείρισης καταλόγου καθιερωμένων ονομάτων συγγραφέων απεικονίζεται στην Εικόνα 1. Εξετάζοντας την περίπτωση ενός υπάρχοντος αποθετηρίου χωρίς οποιοδήποτε έλεγχο ονομάτων, το πρώτο βήμα είναι να παραχθεί αυτόματα ένα authority file σύμφωνα με το σχήμα MADS XML [Library of Congress, 2008] μέσω κατάλληλου λογισμικού που έχει αναπτυχθεί από το ΕΚΤ και στηρίζεται σε μηχανισμό εντοπισμού ταυτότητας οντότητας μέσω του ονόματος (entity name disambiguation). Συγκεκριμένα, χρησιμοποιούνται τεχνικές χωρίς επίβλεψη (unsupervised) και ιδιαίτερα συσταδοποίηση (clustering). Το παραχθέν αρχείο είναι σύμφωνα με το πρότυπο MADS σε ό,τι αφορά τα καθιερωμένα ονόματα συγγραφέων και αποτελεί στη συνέχεια αντικείμενο επεξεργασίας από εξειδικευμένο προσωπικό, μέσω κατάλληλης εφαρμογής Java που έχει επίσης αναπτυχθεί εσωτερικά στο ΕΚΤ. Στην περίπτωση μας, η χειρωνακτική επεξεργασία περιέλαβε και την προσθήκη επιπλέον πεδίων (π.χ., οργανισμός, θέση, στοιχεία επικοινωνίας) που συμπεριλαμβάνονται ως προαιρετικά στην προδιαγραφή MADS. Το προκύπτον διορθωμένο αρχείο χρησιμοποιείται για να ενημερώσει αυτόματα το αποθετήριο Ήλιος σύμφωνα με την πολιτική μας που είναι να αντικαθίστανται τα εναλλακτικά ονόματα συντακτών με τα αντίστοιχα καθιερωμένα ονόματα. Για την ενημέρωση αυτή χρειάστηκε ειδική εφαρμογή που ενημερώνει τα περιεχόμενα του αποθετηρίου μέσω τεχνολογίας web services. Σημειώνεται πως καθιερωμένα ονόματα εφαρμόζονται μόνο για το ερευνητικό προσωπικό ΕΙΕ, για το οποίο είναι ρεαλιστικά εφικτός ο αξιόπιστος ποιοτικός έλεγχος των ονομάτων.



Εικόνα 1: Επισκόπηση διαχείρισης καταλόγου καθιερωμένων ονομάτων.

Η πρώτη εκτέλεση της προαναφερθείσας διαδικασίας οδήγησε στην δημιουργία του authority file μετά την αυτόματη διαδικασία παραγωγής και τον ανθρώπινο ποιοτικό έλεγχο. Στο τελευταίο αυτό στάδιο, μετρήθηκε ότι πραγματοποιήθηκαν από το προσωπικό του ΕΚΤ 40 διορθώσεις (μετακινήσεις ονομάτων από μια συστάδα σε άλλη), ενώ το αυτόματο πρόγραμμα εκτέλεσε 523 μετακινήσεις, κάτι που καταδεικνύει το κέρδος σε όγκο εργασίας από την εισαγωγή του εν λόγω προγράμματος. Πιο αναλυτικά, και με βάση τα αποτελέσματα της χειρωνακτικής παρέμβασης, η ακρίβεια της αντιστοίχισης ονομάτων σε συγγραφείς (precision – πόσα από τα εξευρεθέντα εναλλακτικά ονόματα ταξινομήθηκαν στο σωστό καθιερωμένο όνομα) έφτασε το 94.8%, ενώ η ανάκληση (recall – για πόσα από τα εναλλακτικά ονόματα που περιείχονταν στα δεδομένα εισόδου επιτεύχθηκε αντιστοίχιση με καθιερωμένα ονόματα) ήταν 97.4%.

Όσον αφορά τις αναπροσαρμογές του περιεχομένου, κάποια πρέπει να εξετάσει τους ακόλουθους τρόπους ενημέρωσης ενός ιδρυματικού αποθετηρίου:

- Χειρωνακτικές αναπροσαρμογές από το προσωπικό βιβλιοθηκών και σε μερικές περιπτώσεις τους ιδίους τους ερευνητές. Αυτός ο τύπος αναπροσαρμογής είναι ιδιαίτερα επιρρεπής σε τυπογραφικά λάθη και ασυμφωνίες, κάτι που αποφεύγεται σε κάποιο βαθμό με τις λειτουργίες auto-complete για ονόματα συγγραφέων που έχουμε εισάγει στη φόρμα αυτό-αρχαιοθέτησης του *Ήλιου*.
- Μαζικές αναπροσαρμογές, με εισαγωγή υλικού από διαθέσιμες πηγές όπως προϋπάρχουσες βάσεις δεδομένων, καταλόγους βιβλιοθηκών, ηλεκτρονικά περιοδικά ανοικτής πρόσβασης και άλλα συστήματα.

Ένα νέο authority file παράγεται αυτόματα μετά από κάθε μαζική αναπροσαρμογή batch και επίσης περιοδικά (π.χ., κάθε νύχτα ή κάθε εβδομάδα) για να ικανοποιήσει τις τροποποιήσεις που εκτελούνται μέσω της χειρωνακτικής εισαγωγής δεδομένων. Αυτό βελτιώνει την απόδοση και διευκολύνει τη συντήρηση των προηγουμένως εφαρμοσμένων χειρωνακτικών διορθώσεων. Η διαδικασία ενημέρωσης του αποθετηρίου εκτελείται πάντα μετά από την ολοκλήρωση, σε κάθε κύκλο αναπροσαρμογών, του χειρωνακτικού ποιοτικού ελέγχου.

Η προτεινόμενη προσέγγιση, σε σύγκριση με τον κατά κάποιο τρόπο σχετικό μηχανισμό που είναι σε διαδικασία ανάπτυξης για την επερχόμενη έκδοση 1.6 του DSpace [DSPACE]0, παρουσιάζει τις εξής διαφοροποιήσεις:

- Η προτεινόμενη από εμάς διαδικασία προβλέπει αμφίδρομη ανταλλαγή δεδομένων και λειτουργίες ενημέρωσης μεταξύ του συστήματος διαχείρισης του authority file και του DSpace, γεγονός που συντείνει στη βελτίωση της ποιότητας των δεδομένων και των δύο

συστημάτων (π.χ σε ακρίβεια για το αποθετήριο και κάλυψη για το authority file). Αντίθετα, στον υπό ανάπτυξη στοιχείο του DSpace υπάρχει ροή δεδομένων μόνο στην κατεύθυνση από το authority file προς το αποθετήριο.

- Το σύστημά μας καλύπτει και την πλήρη διαχείριση του authority file με βάση το πρότυπο MADS εκτός του αποθετηρίου με ειδική γραφική διεπαφή, κάτι που είναι εκτός πεδίου για το μηχανισμό του DSpace. Ο τελευταίος περιέχει και πολλές δυνατότητες διαμόρφωσης της πλατφόρμας του DSpace που δεν καλύπτονται στην υλοποίησή μας, αλλά δεν είναι και αναγκαία βάσει της διαδικασίας που προτείνουμε.

Επέκταση του Lucene για αναζήτηση στα ελληνικά

Η αναζήτηση στο DSpace υποστηρίζεται από το ΕΛ/ΛΑΚ λογισμικό Lucene, μια δημοφιλή μηχανή ευρετηρίασης και αναζήτησης υλοποιημένη σε γλώσσα Java. Κάποια παραδείγματα από το πλούσιο σύνολο λειτουργιών που παρέχονται από το Lucene είναι η σύνθετη αναζήτηση με boolean παραστάσεις, η ανεξαρτησία από πεζά-κεφαλαία και η «ασαφής» (fuzzy) αναζήτηση όπου επιστρέφονται αποτελέσματα που περιέχουν παρεμφερείς (όχι απολύτως ίδιες) φράσεις σε σχέση με το ερώτημα του χρήστη. Το πρόβλημα για τα ελληνικά αποθετήρια που βασίζονται στο DSpace είναι το γεγονός πως στην αναζήτηση δεν υπάρχει ανεξαρτησία από τον τονισμό λέξεων στην ελληνική γλώσσα. Συνεπώς αν ο χρήστης σε ένα ερώτημά του παραλείψει τους τόνους ή/και τα διαλυτικά (π.χ. αν δώσει τον όρο «βιολογια»), το σύστημα δεν θα του επιστρέψει κανένα αποτέλεσμα, αν ο συγκεκριμένος όρος περιέχεται σε εγγραφές του αποθετηρίου μόνο στην τονισμένη του μορφή.

Για την επίλυση του ζητήματος αυτού, χρειάστηκε η προσαρμογή του Lucene και ειδικότερα ενός στοιχείου του που ονομάζεται αναλυτής (analyzer). Κατά την ευρετηρίαση, ο αναλυτής χωρίζει το κείμενο σε αδιάσπαστα τμήματα/λέξεις (tokens), τα οποία αποτελούν τις καταχωρήσεις του ευρετηρίου. Η σημαντικότερη δουλειά του αναλυτή είναι η επεξεργασία των tokens που συνήθως συνίσταται στην στη μετατροπή όλων των γραμμάτων σε πεζά και σε αφαίρεση tokens που αντιστοιχούν σε συνήθεις λέξεις (stop words). Πιο εξελιγμένες εργασίες επεξεργασίας είναι η μετατροπή των τονισμένων χαρακτήρων σε άτονους και η αντικατάσταση των λέξεων με τις ρίζες τους (stemming). Κατά την αναζήτηση, ο αναλυτής εφαρμόζει τις ίδιες επεξεργασίες στο ερώτημα που θέτει ο χρήστης, ώστε τα tokens που προκύπτουν να είναι αντίστοιχα με αυτά που υπάρχουν στο ευρετήριο. Για παράδειγμα, η λέξη «Βιολογία» μετατρέπεται από το σύστημα σε «βιολογ» και με αυτή τη μορφή αποθηκεύεται στο ευρετήριο. Κάθε φορά που ο χρήστης περιλαμβάνει τον όρο αυτό (ή κάποιον με την ίδια ρίζα) στο ερώτημά του, ο αναλυτής τον μετατρέπει σε «βιολογ» ώστε να ταιριάζει με την καταχώρηση στο ευρετήριο. Συνεπώς ερωτήματα όπως «ΒΙΟΛΟΓΙΑ», «βιολογία», «Βιολογικός», «ΒΙΟΛΟΓΟΣ» επιστρέφουν τα ίδια αποτελέσματα.

Είναι προφανές ότι η επεξεργασία που πραγματοποιείται από τον αναλυτή είναι άμεσα συναρτώμενη με τη γλώσσα (π.χ. τα stop words, ο τονισμός, το stemming). Η προφανής προσέγγιση λοιπόν είναι η ύπαρξη ενός αναλυτή ανά γλώσσα. Στην τρέχουσα έκδοση του Lucene διατίθενται αναλυτές για πολλές γλώσσες, μεταξύ των οποίων και τα ελληνικά (η υλοποίηση του αντίστοιχου αναλυτή, που υποστηρίζει ανεξαρτησία από πεζά-κεφαλαία και από τονισμό έχει γίνει από τον Δρ Παναγιώτη Αστίθα, μηχανικό λογισμικού της ελληνικής εταιρίας EBS). Υπάρχει όμως ο περιορισμός ότι μόνο ένας αναλυτής μπορεί να είναι ενεργός στο σύστημα, άρα στην περίπτωση περιεχομένου σε πολλές γλώσσες οι παραπάνω λειτουργίες είναι διαθέσιμες για μία μόνο γλώσσα. Σημειώνεται ότι αυτό είναι πολύ σύνθετο σε αποθετήρια (για παράδειγμα στον Ήλιο υπάρχει περιεχόμενο σε τουλάχιστον τέσσερις διαφορετικές γλώσσες). Από την κοινότητα του DSpace έχει αναπτυχθεί ένας ξεχωριστός αναλυτής που πραγματοποιεί βασικές επεξεργασίες

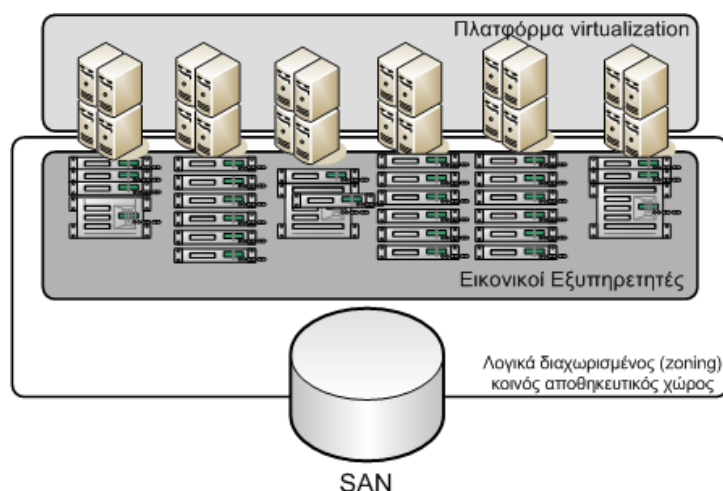
(π.χ. όσον αφορά θέματα του τονισμού) για διάφορες δυτικο-ευρωπαϊκές γλώσσες (αγγλικά, γαλλικά, γερμανικά) όχι όμως και για τα ελληνικά.

Ως λύση στα προαναφερθέντα προβλήματα, δημιουργήσαμε έναν παραμετρικό analyzer πολλαπλών γλωσσών με την χρήση των δυνατοτήτων που μας προσέφερε το Lucene. Ο analyzer αυτός μπορεί να δεχτεί ως διαμόρφωση, με την μορφή XML αρχείων, τα δεδομένα που χρειάζονται οι λειτουργίες που επιτελεί, δίνοντάς τους έτσι την δυνατότητα να επεξεργαστούν σωστά κείμενα από διαφορετικές γλώσσες. Στο αρχείο παραμετροποίησης του DSpace μπορεί εύκολα να ενεργοποιηθεί ο παραμετρικός αλγόριθμος ανάλυσης που περιγράψαμε αντί για τον αλγόριθμο ανάλυσης του DSpace (DSpace Analyzer). Στην συνέχεια μέσω αρχείων XML μπορεί κανείς να προσδιορίσει την σωστή κατάτμηση των κειμένων από τις γλώσσες της επιλογής του, π.χ. όσον αφορά stop words και αντικαταστάσεις γραμμάτων. Ο συγκεκριμένος αναλυτής, ο οποίος διαθέτει υποστήριξη για την ελληνική γλώσσα, έχει ενσωματωθεί στα αποθετήρια *Ήλιος* και *Πανδέκτης*, πρέπει όμως να τονιστεί ότι είναι ανεξάρτητος του DSpace, καθώς μπορεί να λειτουργήσει σε οποιοδήποτε σύστημα χρησιμοποιεί το Lucene ως μηχανή ευρετηρίασης/αναζήτησης.

Σημειώνεται επίσης ότι πιο απλοϊκές λύσεις στο προαναφερθέν πρόβλημα, όπως η επέκταση του ερωτήματος (query expansion) πάσχει από περιορισμούς στην κλιμάκωση, ειδικά όταν έχουμε ερωτήματα του τύπου ακριβούς φράσης (π.χ. όταν ένα ερώτημα με πολλές λέξεις περικλείεται από το χρήστη σε διπλά εισαγωγικά στο πλαίσιο κειμένου της μηχανής αναζήτησης).

Οργάνωση περιβάλλοντος ανάπτυξης και διάθεσης των αποθετηρίων

Η προσφορά των υπηρεσιών των αποθετηρίων γίνεται σε σημαντικό βαθμό μέσω της πλατφόρμας virtualization που έχει δημιουργήσει ο φορέας. Η πλατφόρμα απαρτίζεται από έξι εξυπηρετητές x86 με διπλούς τετραπύρηνους επεξεργαστές Intel Xeon και με συνολική διαθέσιμη μνήμη 176GB (τέσσερις με 32GB και δύο με 16GB). Οι εικονικές μηχανές εκτελούνται κατά βούληση στον εξυπηρετητή που έχει τους απαιτούμενους υπολογιστικούς πόρους. Η μετακίνηση των εικονικών μηχανών σε διαφορετικό φυσικό εξυπηρετητή γίνεται χωρίς καμία διακοπή της λειτουργίας τους μέσω της τεχνολογίας live migration. Για να είναι δυνατή η μετακίνηση αυτή, το σύνολο των αρχείων και οι ίδιες οι εικονικές μηχανές αποθηκεύονται σε κεντρικό σύστημα Storage Area Network. Στην πλατφόρμα εικονικών μηχανών έχουν αποδοθεί 8TB και ο κάθε φυσικός εξυπηρετητής συνδέεται με το σύστημα SAN με διπλές οπτικές οδεύσεις Fiber Channel 4Gbps και με δίσκους διαμορφωμένους σε RAID5. Παράλληλα συνδέονται με το δίκτυο με τέσσερις κάρτες δικτύου Gigabit Ethernet για την υποστήριξη του συνόλου των εκτελουμένων εικονικών μηχανών. Οι παραπάνω φυσικές συνδέσεις και εξαρτήματα χαρακτηρίζονται από τουλάχιστον N+1 υπερεπάρκεια. Η συγκεκριμένη υποδομή απεικονίζεται σχηματικά στην Εικόνα 2.



Εικόνα 2: Απεικόνιση της υποδομής συστημάτων βασισμένης σε τεχνολογίες virtualization και SAN.

Πάνω από αυτή την υποδομή δεν εκτελούνται μόνο οι υπηρεσίες των αποθετηρίων, αλλά και άλλες υποστηρικτικές υπηρεσίες που απαιτούνται για την λειτουργία και τον έλεγχο των αποθετηρίων, αλλά και επιπρόσθετες υπηρεσίες του φορέα. Πιο αναλυτικά εκτελούνται συνολικά 36 εικονικές μηχανές με λειτουργικό σύστημα Linux CentOS (έκδοση 5).

Το πλεονέκτημα είναι ότι οι παραπάνω υπηρεσίες μπορούν να μοιράζονται πόρους, αυξάνοντας ή μειώνοντας δεσμεύσεις πόρων ανά εικονικό εξυπηρετητή ανάλογα με τις ανάγκες. Σε περίπτωση που δεν είχε χρησιμοποιηθεί η τεχνολογία virtualization κάποιες υπηρεσίες θα ήταν υπερδιαστασιολογημένες ενώ κάποιες άλλες θα απαιτούσαν επιπλέον πόρους, με βάση τον δυναμικό και εξελισσόμενο χαρακτήρα τους. Υπογραμμίζεται ωστόσο ότι από την μέχρι στιγμής εμπειρία ο εξυπηρετητής που υποστηρίζει το DSspace παραμένει αυτός με τις μεγαλύτερες τεχνικές απαιτήσεις και συγκεκριμένα 8GB μνήμης και πολλά εκατοντάδες GB χώρου. Η πολιτική που ακολουθείται είναι της απόδοσης πόρων σύμφωνα με τις πραγματικές ανάγκες και όχι με βάση αρχική υπερδιαστασιολόγηση, μιας και αυτή η πολιτική γρήγορα θα εξαντλούσε τους πόρους με βάση υποθετικές ανάγκες χωρίς να υπάρχει η δυνατότητα για απόδοση τους σε επόμενο χρόνο και σε υπηρεσίες που πραγματικά τις απαιτούν.

Πέρα από την σημαντική αύξηση στην διαθεσιμότητα, μιας και σε περίπτωση αστοχίας ενός φυσικού εξυπηρετητή απλά οι εικονικές μηχανές επανεκκινούνται μέσω του διαμοιραζόμενου αποθηκευτικού χώρου σε άλλο φυσικό εξυπηρετητή, επιτεύχθηκε και σημαντική εξοικονόμηση ενέργειας, η οποία στην φάση της ανάπτυξης έχει υπολογιστεί ότι ήταν 45% σε σχέση με μια αντίστοιχη μη virtualized υποδομή 0.

Για την παρακολούθηση επιδόσεων και την διαχείριση του συστήματος χρησιμοποιούνται τα συστήματα EL/LAK Cacti και Nagios τα οποία παρακολουθούν δεκάδες συστήματα για εκατοντάδες παραμέτρους και υπηρεσίες εκτέλεσης.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ – ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ

Στην παρούσα εργασία παρουσιάστηκαν επιλεκτικά διάφορες πτυχές της υλοποίησης δύο αποθετηρίων με αρκετά διαφορετικά χαρακτηριστικά, ενός διεπιστημονικού ιδρυματικού που αφορά το σύνολο της ερευνητικής παραγωγής του Εθνικού Ιδρύματος Ερευνών (Ηλιος) και ενός επικεντρωμένου στις ανθρωπιστικές επιστήμες και το ιστορικό/πολιτιστικό περιεχόμενο (Πανδέκτης). Ιδιαίτερη έμφαση δόθηκε στη περιγραφή του περιεχομένου των αποθετηρίων καθώς και σε τεχνικά θέματα κυρίως όσον αφορά επεκτάσεις σε EL/LAK πλατφόρμες αποθετηρίων και στην ανάπτυξη και συντήρηση της απαραίτητης υποδομής συστημάτων.

Δράσεις που σχεδιάζονται για το μέλλον περιλαμβάνουν μεταξύ άλλων την ακόμα μεγαλύτερη βελτίωση και αυτοματοποίηση των διαδικασιών αυτό-αρχειοθέτησης ώστε να γίνουν ελκυστικότερες για τους παραγωγούς περιεχομένου (π.χ. ερευνητές, ερευνητικούς οργανισμούς), την ανάπτυξη υπηρεσιών προστιθέμενης αξίας που θα αποτελέσουν ένα επιπλέον κίνητρο τακτικότερης χρήσης των αποθετηρίων από την ερευνητική κοινότητα καθώς και την περαιτέρω διερεύνηση και επίλυση θεμάτων σχετικών με πνευματικά δικαιώματα ώστε να εξασφαλιστεί η ανοικτή πρόσβαση σε όσο το δυνατόν περισσότερο επιστημονικό περιεχόμενο. Σε πιο τεχνικό επίπεδο βρίσκονται σε εξέλιξη ενέργειες για τη διάθεση των διάφορων εφαρμογών και λειτουργιών που έχουν αναπτυχθεί σε κάθε ενδιαφερόμενο. Αυτό επιτυγχάνεται μέσω της σταδιακής προσθήκης σχετικής τεκμηρίωσης στο wiki της ελληνικής κοινότητας χρηστών του DSspace που διατηρείται από τη Βιβλιοθήκη του Πανεπιστημίου Πατρών (Βιβλιοθήκη & Κέντρο Πληροφόρησης, Πανεπιστήμιο Πατρών, 2009), ενώ για μεγαλύτερου εύρους επεκτάσεις εξετάζεται η αξιοποίησή τους ως ΕΛ/ΛΑΚ είτε αυτόνομα είτε ως τμήμα μεγαλύτερων συστημάτων (π.χ. του DSspace). Επιπλέον, το ΕΚΤ σκοπεύει να συνεχίσει με αυξανόμενη ένταση τις δράσεις για την προώθηση της ιδέας της ανοικτής πρόσβασης ώστε να εξασφαλιστεί η όσον το δυνατόν μεγαλύτερη αποδοχή και υιοθέτησή της από την ελληνική ερευνητική κοινότητα.

ΕΥΧΑΡΙΣΤΙΕΣ

Η ανάπτυξη των αποθετηρίων *Ήλιος* και *Πανδέκτης* πραγματοποιήθηκε στο πλαίσιο της «Ψηφιακής Ελλάδας» (έργα: «Εθνικό Πληροφοριακό Σύστημα Έρευνας και Τεχνολογίας (ΕΠΣΕ+Τ - Γ' Φάση» και «Πανδέκτης: Ψηφιακός Θησαυρός Πρωτογενών Τεκμηρίων Ελληνικής Ιστορίας και Πολιτισμού») που συγχρηματοδοτήθηκαν από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης) και το Ελληνικό Δημόσιο (Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Κοινωνίας της Πληροφορίας», Γ' ΚΠΣ). Οι συγγραφείς επιθυμούν να εκφράσουν τις ευχαριστίες τους στην διεπιστημονική ομάδα συνεργατών που συνέβαλλε στην υλοποίηση των δράσεων που περιγράφονται στο παρόν άρθρο.

Αναφορές

- Barton, M. και Waters, M. (2005). LEADIRS: Learning About Digital Institutional Repositories, Creating an Institutional Repository. MIT Libraries.
- Crow, R. (2002). The case of Institutional repositories: A SPARC Position Paper.
- Lam K.-T. και Chan, D.L.H. (2007). Building an institutional repository: Sharing experiences at the HKUST library. *OCCL Systems and Services* 23(3), 310-323.
- Greig, M. και Nixon, W.J. (2007). On the road to Enlightenment: establishing an institutional repository service for the University of Glasgow. *OCCL Systems & Services* 23(3), 297-309.
- Salo, D. (2009). Name authority control in institutional repositories. *Cataloguing and Classification Quarterly* 47(3/4), 249-261.
- Phillips, S. et al. (2008). Manakin: Lessons learned. Σε *Third International Conference on Open Repositories, Southampton, UK*. Διαθέσιμο από <http://pubs.or08.ecs.soton.ac.uk/27/>, πρόσβαση στις 19/10/09.
- Saidis, K., Pyrounakis, G., Nikolaidou, M. και Delis, A. (2006). Digital object prototypes: An effective realization of digital object types. (123–134).
- Πυρουνάκης, Γ., Σαΐδης, Κ., Βίγλας, Κ., Λουρδής, Ε. και Νικολαΐδου, Μ. (2006). Αναπαράσταση και Διαχείριση Ετερογενών Ψηφιακών Συλλογών στο Σύστημα Ψηφιακής Βιβλιοθήκης Πέργαμος. Σε *Πρακτικά 15ου Πανελλήνιου Συνέδριου Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών*, (124-136). Πάτρα, Βιβλιοθήκη & Υπηρεσία Πληροφόρησης.

- Huynh, D.F., Karger, D.R. και Miller, R.C. (2007). Exhibit: lightweight structured data publishing. Σε *WWW '07: Proceedings of the 16th international conference on World Wide Web, New York, NY, USA, (737-746)*. New York: ACM Press.
- Allinson, J., François, S. και Lewis, S. (2008). SWORD: Simple web-service offering repository deposit. *Ariadne* (54). Διαθέσιμο από <http://www.ariadne.ac.uk/issue54/allinson-et-al/>, πρόσβαση στις 19/10/09.
- Office of Government Commerce (2002). *ICT Infrastructure Management*. London: The Stationery Office.
- ISO/IEC 27001:2005 committee (2005). *Information technology-Security techniques -Specification for an Information Security Management System*.
- Rosenblum, M. και Garfinkel, T. (2005). Virtual machine monitors: current technology and future trends. *IEEE Internet Computing* 38(5), 39-47.
- Koomey, J.G. (2007). *Estimating total power consumption by servers in the U.S. and the world, Technical Report - Final Report*. Berkeley: Lawrence Berkeley National Laboratory. Διαθέσιμο από http://hightech.lbl.gov/documents/DATA_CENTERS/svrpwrusecompletefinal.pdf, πρόσβαση στις 19/10/09.
- Stathopoulos, P., Soumplis, A. και Houssos, N. (2009). The case study of an F/OSS virtualization platform deployment and quantitative results. Σε *Open Source Ecosystems: Diverse Communities Interacting, 5th IFIP WG 2.13 International Conference on Open Source Systems, OSS 2009, Skövde, Sweden, June 3-6, 2009, (367)*. Berlin; Heidelberg: Springer.
- Library of Congress (2008). *MADS specification*. Διαθέσιμο από <http://www.loc.gov/standards/mads/>, πρόσβαση στις 19/10/09.
- DSpace Wiki (2009). *Authority Control of Metadata Values*. Διαθέσιμο από http://wiki.dspace.org/index.php/Authority_Control_of_Metadata_Values, πρόσβαση στις 19/10/09.
- Βιβλιοθήκη & Κέντρο Πληροφόρησης, Πανεπιστήμιο Πατρών (2009). *Wiki της Ελληνικής Κοινότητας χρηστών του DSpace*. Διαθέσιμο από <http://nemertes.lis.upatras.gr/wiki/>, πρόσβαση στις 19/10/09.

Μοντέλο Λειτουργίας Εικονικής Βιβλιοθήκης για την Ανάδειξη, Παροχή και Αξιοποίηση του Τεχνολογικού Κεφαλαίου του Ε.Μ.Π.

Δημήτρης Κουής,¹ Διονύσης Κόκκινος²

¹Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών, ²Κεντρική Βιβλιοθήκη Ε.Μ.Π.

kouis@unioncatalog.gr; dennis@central.ntua.gr

Περίληψη

Στην παρούσα εργασία προτείνεται ένα μοντέλο Εικονικής Βιβλιοθήκης. Συγκεκριμένα, περιγράφεται ένα μοντέλο Εικονικής Βιβλιοθήκης με τεχνικό ψηφιακό περιεχόμενο, με σκοπό την ανάδειξη των ερευνητικών δεδομένων και παραγώγων του Ε.Μ.Π. Η αρχιτεκτονική του προτεινόμενου μοντέλου περιλαμβάνει δύο βασικούς άξονες: τις προηγμένες υπηρεσίες πρόσβασης και τις υπηρεσίες δημιουργίας ψηφιακού περιεχομένου. Στις υπηρεσίες πρόσβασης εντάσσονται η εικονική περιήγηση στους χώρους της βιβλιοθήκης, τα εικονικά ράφια και το εικονικό γραφείο εξυπηρέτησης χρηστών. Από την άλλη, στις υπηρεσίες δημιουργίας ψηφιακού περιεχομένου συμπεριλαμβάνονται το Ιδρυματικό Αποθετήριο, η Ηλεκτρονική Δημοσίευση και οι ειδικές ψηφιακές συλλογές σε συνδυασμό με την Υπηρεσία Αναδρομικής Απόθεσης υλικού στην Εικονική Βιβλιοθήκη. Από την υλοποίηση του προτεινόμενου μοντέλου, αναμένεται και επιδιώκεται η συγκέντρωση του επιστημονικού ψηφιακού περιεχομένου που αποτελεί πολύτιμο κεφάλαιο για το Ε.Μ.Π. σε ένα μόνο κεντρικό σημείο, με την παράλληλη ανάπτυξη και παροχή καινοτόμων υπηρεσιών.

Λέξεις κλειδιά: Εικονικές Βιβλιοθήκες, Ψηφιακές βιβλιοθήκες, Ψηφιακό περιεχόμενο, Ιδρυματικά Αποθετήρια, Ηλεκτρονική Δημοσίευση, Υπηρεσίες πρόσβασης.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Αποτελεί γενική παραδοχή ότι η πρόοδος και η εξέλιξη μιας χώρας στηρίζεται στη συνεχή ενημέρωση και εκπαίδευση του ανθρώπινου δυναμικού της, σε συνδυασμό με τις νέες τεχνολογικές εξελίξεις και προκλήσεις. Τα Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα (Πανεπιστήμια και ΤΕΙ) αποτελούν τους κατεξοχήν φορείς της επεξεργασίας και ενσωμάτωσης των πιο πρόσφατων εξελίξεων στο πεδίο των επιστημών, της εκπαίδευσης και της έρευνας. Παρόλα αυτά, παρατηρείται ένα σημαντικό κενό στη διάχυση της επιστημονικής γνώσης σε ενεργά τμήματα του πληθυσμού (μηχανικοί, τεχνικοί επιστήμονες, κ.λπ.), τα οποία έχουν «απομακρυνθεί» από το ακαδημαϊκό περιβάλλον. Το κενό αυτό μπορεί να καλυφθεί με ενέργειες όπως η διασύνδεση των ΑΕΙ με την παραγωγική διαδικασία, τα μεταπτυχιακά προγράμματα σπουδών, καθώς και με προγράμματα Δια Βίου Μάθησης. Όμως, βασικό εργαλείο ανάπτυξης όλων των προηγούμενων ενεργειών παραμένει η πρόσβαση στις πηγές πληροφόρησης, κατεξοχήν προνομιακό πεδίο δράσης των Βιβλιοθηκών.

Τα τελευταία χρόνια, στο πλαίσιο του Β' και του Γ' Κοινοτικού Πλαισίου Στήριξης, οι Ελληνικές Ακαδημαϊκές Βιβλιοθήκες ανέπτυξαν και ενέταξαν στις προσφερόμενες υπηρεσίες τους μια σειρά από σύγχρονες, ψηφιακές υπηρεσίες (ολοκληρωμένοι βιβλιογραφικοί κατάλογοι, ηλεκτρονικές πηγές και βάσεις δεδομένων, εξελιγμένα συστήματα αναζήτησης και πρόσβασης στις πηγές

πληροφόρησης, κ.λπ.). Οι Ακαδημαϊκές Βιβλιοθήκες κατάφεραν, εν μέρει, να ανταποκριθούν στο νέο ρόλο τους και στις σύγχρονες απαιτήσεις σε ένα συνεχώς μεταβαλλόμενο περιβάλλον, το οποίο το χαρακτηρίζει η αυξανόμενη διάθεση πληροφοριών, η χρήση της τεχνολογίας επικοινωνιών (Information Communication Technologies - ICTs) και η αλματώδης ανάπτυξη του Διαδικτύου. Ωστόσο, η πρόσβαση στις πιο πάνω υπηρεσίες προϋποθέτει συνήθως τη φυσική παρουσία του χρήστη στους χώρους της βιβλιοθήκης, ενώ είναι συχνό φαινόμενο η έλλειψη εξοικείωσής του με το πλήθος των δυνατοτήτων και των επιλογών που του προσφέρονται. Επιπλέον, πρέπει να ληφθεί υπόψη, ότι η πολιτική που ως τώρα οι βιβλιοθήκες ακολουθούσαν (Mayega, 2008), δηλαδή η πρόσκτηση (acquisition), η αποθήκευση (storage) και παροχή πληροφοριακού υλικού προς τους χρήστες σε περίπτωση που το χρειαστούν ("just in case"), αλλάζει σιγά-σιγά προς την κατεύθυνση της άμεσης παράδοσης ("just in time").

Συμπερασματικά, λοιπόν, τόσο στην κατεύθυνση της διεύρυνσης του κοινού, με την ενσωμάτωση του συνόλου του τεχνικού κόσμου της χώρας, όσο και στην περαιτέρω εξοικείωση των χρηστών με τις πηγές πληροφόρησης μέσα από τη χρήση σύγχρονων τεχνολογιών διαδικτύου, προτείνεται ένα μοντέλο ολοκληρωμένης Εικονικής Βιβλιοθήκης με ψηφιακό περιεχόμενο (Virtual Library - VL). Ο όρος Εικονική Βιβλιοθήκη χρησιμοποιείται όλο και πιο συχνά σε αντιδιαστολή με όρους, όπως «Ηλεκτρονική Βιβλιοθήκη – Electronic Library» και «Ψηφιακή Βιβλιοθήκη - Digital Library», θέλοντας να αναδείξει τις επιπρόσθετες δυνατότητες σε επίπεδο τεχνολογικό και κοινωνικό (Watstein, Calarco & Gaphery, 1999). Πιο συγκεκριμένα, ως Εικονική Βιβλιοθήκη ορίζεται ένα σύμπλοκο υπολογιστικών συστημάτων, λογισμικών και διαδικτυακών διασυνδέσεων, το οποίο μπορεί να διαχειριστεί και να προσφέρει σε απομακρυσμένους χρήστες, ψηφιοποιημένες και συμβατικές πληροφορίες και εξελιγμένες υπηρεσίες (αναζήτηση, πρόσβαση, παρουσίαση και αξιοποίηση), χωρίς να είναι απαραίτητη η ύπαρξη ενός συγκεκριμένου φορέα-ιδρυμα με τη μορφή βιβλιοθήκης (Τσιμπόγλου, 2008; Μπώκος, 2002). Επιπλέον, η Εικονική Βιβλιοθήκη, εκτός των άλλων (Cleveland, 1998), θα πρέπει να διαθέτει μια σειρά από υπηρεσίες που θα διευκολύνουν την πρόσβαση στο περιεχόμενό της, αντικαθιστώντας την απαίτηση για την φυσική παρουσία του χρήστη (όπου αυτό είναι δυνατόν), αλλά και μια σειρά από υπηρεσίες εμπλουτισμού και ανάπτυξης ψηφιακού περιεχομένου. Τα δύο αυτά βασικά σύνολα υπηρεσιών απαρτίζουν τον βασικό κορμό της Εικονικής Τεχνικής Βιβλιοθήκης, η οποία προσβλέπει στην προβολή και αξιοποίηση κυρίως των ερευνητικών δεδομένων και παραγώγων του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου (Ε.Μ.Π.). Χαρακτηριστικά παραδείγματα Εικονικών Βιβλιοθηκών αποτελούν η Colorado Virtual Library⁵¹ και η NOVELNY (New York Online Virtual Electronic Library).⁵²

Στην παρούσα εργασία θα περιγραφεί το μοντέλο λειτουργίας και οι βασικές υπηρεσίες της Εικονικής (Τεχνικής, για την περίπτωση του Ε.Μ.Π.) Βιβλιοθήκης. Το μοντέλο οργάνωσης που θα παρουσιαστεί αφορά στο σύνολο των λειτουργιών ενός ακαδημαϊκού ιδρύματος, στο τομέα παραγωγής επιστημονικού εκπαιδευτικού και ερευνητικού υλικού. Το προτεινόμενο μοντέλο μπορεί να αποτελέσει πρότυπο για άλλα ιδρύματα και βιβλιοθήκες της Ελλάδος, αλλά και σε διεθνές επίπεδο, αφού επιχειρεί να συμπεριλάβει όλες τις δραστηριότητες παραγωγής επιστημονικού υλικού του ιδρύματος.

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΜΟΝΤΕΛΟ ΕΙΚΟΝΙΚΗΣ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ ΜΕ ΨΗΦΙΑΚΟ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ

Όπως ήδη αναφέρθηκε στην εισαγωγή, οι βασικοί άξονες για την ανάπτυξη μιας ολοκληρωμένης Εικονικής Βιβλιοθήκης, στο πλαίσιο ενός ακαδημαϊκού ιδρύματος, είναι η ανάπτυξη προηγμένων

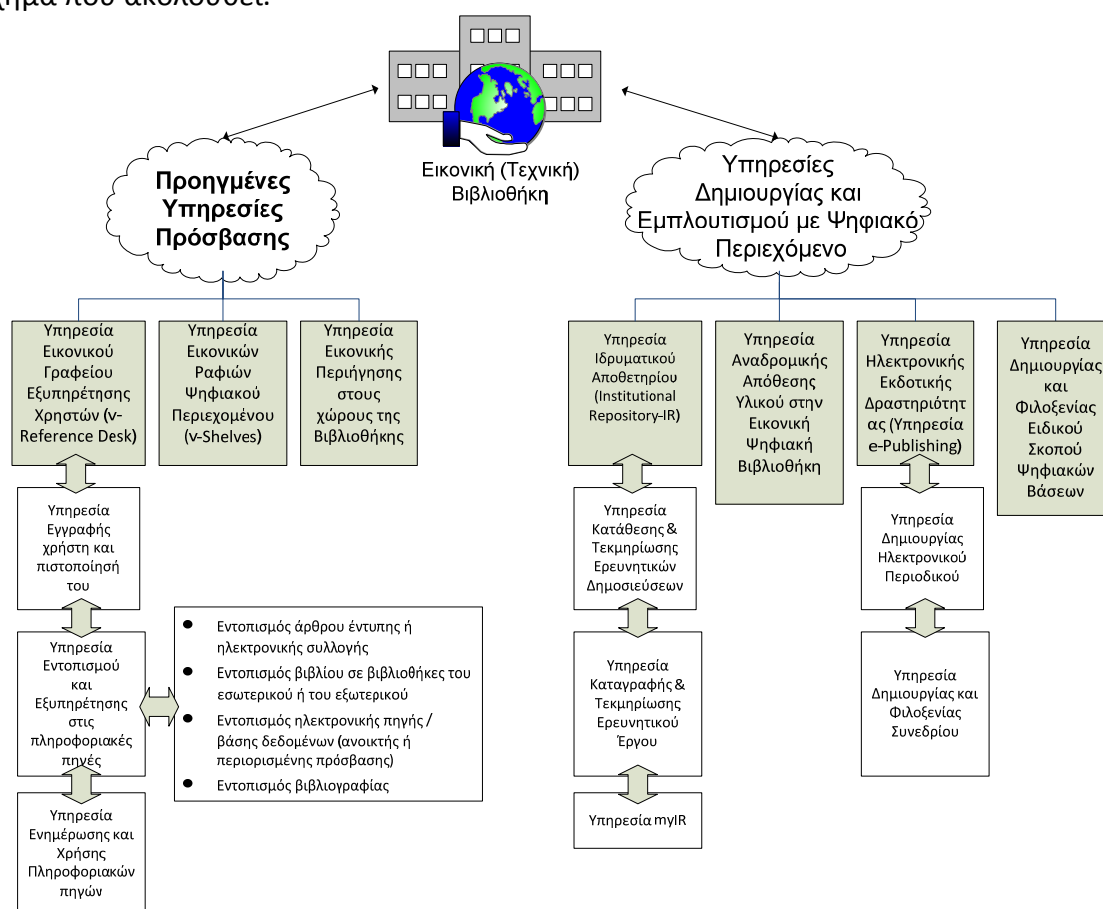
⁵¹ Βλέπε CVL, www.aclin.org, πρόσβαση στις 25/09/09.

⁵² Βλέπε NOVELNY, novelnewyork.org/index.php, πρόσβαση στις 25/09/09.

υπηρεσιών πρόσβασης, που θα επιτρέψουν την παροχή του υλικού προς τον χρήστη χωρίς να είναι απαραίτητη η φυσική παρουσία του, και οι υπηρεσίες παραγωγής, συγκέντρωσης και εμπλουτισμού της με ψηφιακό περιεχόμενο (πρωτογενές ή ψηφιοποιημένο). Η δημιουργία και η λειτουργία μιας τέτοιας υποδομής απαιτεί την ύπαρξη μιας κεντρικής δράσης σε επίπεδο ακαδημαϊκού ιδρύματος.

Εναλλακτικές μορφές ολοκληρωμένων εικονικών βιβλιοθηκών με ψηφιακό περιεχόμενο αποτελούν τα Ιδρυματικά Αποθετήρια (Institutional Repositories - IR), τα οποία συλλέγουν, καταχωρούν και καθιστούν προσβάσιμη την ερευνητική παραγωγή ενός ιδρύματος προς τα μέλη του αλλά και την υπόλοιπη επιστημονική κοινότητα. Ο βαθμός ολοκλήρωσης, σε σχέση με το πλήθος και τον τύπο του υλικού που συγκεντρώνεται, καθορίζουν και τον βαθμό ταύτισης ενός ιδρυματικού αποθετηρίου με μια ολοκληρωμένη εικονική βιβλιοθήκη (η οποία λειτουργεί ως συναθροιστής - aggregator - περιεχομένου).

Μια ολοκληρωμένη Εικονική Βιβλιοθήκη (και για την περίπτωση του Ε.Μ.Π. τεχνικού, ψηφιακού περιεχομένου), ακολουθεί το λειτουργικό αρχιτεκτονικό μοντέλο που παρουσιάζεται στο σχήμα που ακολουθεί.



Εικόνα 3: Ολοκληρωμένο λειτουργικό μοντέλο εικονικής βιβλιοθήκης ψηφιακού περιεχομένου

Επομένως, γίνεται ξεκάθαρο ότι η Εικονική Βιβλιοθήκη, επεκτείνει τόσο την έννοια και τη λειτουργικότητα της φυσικής βιβλιοθήκης μέσω της προσφοράς υπηρεσιών, χωρίς την φυσική παρουσία του χρήστη, αλλά και τη λειτουργικότητα του Ιδρυματικού Αποθετηρίου, με την ενσωμάτωση προηγμένων υπηρεσιών πρόσβασης και υπηρεσιών παραγωγής, εμπλουτισμού και συνάθροισης (aggregation) του περιεχομένου, πέρα από τα συμβατικά είδη τεκμηρίων.

1. Προηγμένες Υπηρεσίες Πρόσβασης

Πέρα από το περιεχόμενο μιας Εικονικής Βιβλιοθήκης, και των παραδοσιακών μορφών αναζήτησης, οι προηγμένες υπηρεσίες πρόσβασης είναι αυτές που προσδίδουν την προστιθέμενη αξία στην εικονική βιβλιοθήκη και την καθιστούν ένα υπερσύνολο λειτουργικότητας σε σχέση με τα ιδρυματικά αποθετήρια ή άλλες μεμονωμένες ψηφιακές βιβλιοθήκες. Οι προηγμένες υπηρεσίες πρόσβασης είναι οι εξής:

Υπηρεσία Εικονικής Περιήγησης στους χώρους της Βιβλιοθήκης

Ο χρήστης της βιβλιοθήκης θα έχει τη δυνατότητα να περιηγηθεί από απόσταση (π.χ. από το χώρο εργασίας ή το σπίτι του) στους χώρους της εικονικής βιβλιοθήκης, η οποία θα εμφανίζεται μέσα από ψηφιακές εικόνες και βίντεο, ενοποιημένα όλα σε μία πλατφόρμα παραγωγής κινούμενης εικόνας (animation) και ήχου, ανάλογη των αναγκών και των απαιτήσεων του εκάστοτε χρήστη (προσωποποίηση). Ο χρήστης, θα μπορεί με απλό τρόπο και από απόσταση, αλλά με τρόπο που προσιδιάζει με αυτόν της φυσικής παρουσίας του, να κάνει περιήγηση στις συλλογές της βιβλιοθήκης.

Υπηρεσία Εικονικού Γραφείου Εξυπηρέτησης Χρηστών (v-Reference Desk)

Ο χρήστης, μέσα από ένα περιβάλλον εικονικής περιήγησης, θα μπορεί να προσέρχεται στον Εικονικό Πάγκο Πληροφοριών και Εξυπηρέτησης Χρηστών της βιβλιοθήκης και να λαμβάνει πληροφορίες σε θέματα βιβλιογραφίας, διαδικασιών χρήσης της βιβλιοθήκης, καθώς και απαντήσεις σε συχνές ερωτήσεις γενικού ενδιαφέροντος. Πιο συγκεκριμένα, ο χρήστης θα έχει στη διάθεσή του τις παρακάτω επιμέρους υπηρεσίες:

- **Υπηρεσία Εγγραφής χρήστη και πιστοποίησής του:** Ο χρήστης θα μπορεί να αιτηθεί την εγγραφή του στη συγκεκριμένη υπηρεσία και να δηλώσει πληροφορίες σχετικά με το προφίλ του και στοιχεία επικοινωνίας. Η πιστοποίηση θα πραγματοποιείται μετά από έλεγχο ταυτοποίησης (π.χ. μέσω LDAP). Ανάλογη διαδικασία εγγραφής και πιστοποίησης θα πρέπει να ισχύει και για τους εξωτερικούς χρήστες.
- **Υπηρεσία Εντοπισμού και Εξυπηρέτησης στις πληροφοριακές πηγές:** Ο χρήστης θα έχει τη δυνατότητα να εισάγει το αίτημά του για τον εντοπισμό πληροφοριακής πηγής. Πιο συγκεκριμένα θα παρέχονται οι εξής υπηρεσίες:
 - Εντοπισμός άρθρου έντυπης ή ηλεκτρονικής συλλογής.
 - Εντοπισμός βιβλίου σε βιβλιοθήκες του εσωτερικού ή του εξωτερικού.
 - Εντοπισμός ηλεκτρονικής πηγής/βάσης δεδομένων (ανοικτής ή περιορισμένης πρόσβασης).
 - Αναζήτηση βιβλιογραφίας.

Ανάλογα με τον τύπο του αιτήματός του, θα ακολουθείται συγκεκριμένη ροή εργασίας, για την οποία θα υπάρχει η δυνατότητα παρακολούθησης της εξέλιξής της, αλλά και ολοκληρωμένο σύστημα ειδοποιήσεων μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου. Η υπηρεσία θα υποστηρίζεται από βιβλιοθηκονόμους της φυσικής βιβλιοθήκης, καθώς και από τις υπάρχουσες υποδομές που έχουν αναπτυχθεί όπως: Βιβλιογραφικοί Κατάλογοι, Συλλογικός Κατάλογος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών, τα δίκτυα διαδανεισμού Ίρις και Ερμής, Ηλεκτρονικές Πηγές του Συνδέσμου Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών (HEAL-Link), κ.λπ.

- **Υπηρεσία Ενημέρωσης και Χρήσης Πληροφοριακών Πηγών:** Πέραν της Υπηρεσίας Εντοπισμού και Εξυπηρέτησης θα δημιουργηθούν διαδικτυακοί οδηγοί (on-line guides), με σκοπό την αυτοκαθοδηγούμενη αναζήτηση (self-guided search) στις βασικές πηγές και στα εργαλεία των διαθέσιμων πληροφοριακών πηγών. Η συγκεκριμένη υπηρεσία θα

διαμορφωθεί με τέτοιο τρόπο, ώστε η προσφορά οδηγιών να εξειδικευτεί σε σχέση με τις ιδιαίτερες ανάγκες των μηχανικών και των τεχνικών επιστημόνων, και θα περιλαμβάνει ενότητες όπως: Συχνές Ερωτήσεις (Frequently Asked Questions – FAQs), On-line Demos (με τη χρήση κατάλληλων συγγραφικών εργαλείων Flash, Camtasia, κ.λπ.), Θεματικές Πύλες για τα κύρια επιστημονικά πεδία, κ.λπ.).

Υπηρεσία Εικονικών Ραφιών Ψηφιακού Περιεχομένου (v-Shelves)

Ο χρήστης μέσα από το εικονικό σύστημα, θα έχει τη δυνατότητα να “περιηγηθεί” εικονικά ανάμεσα στα ράφια της βιβλιοθήκης. Το υλικό, που θα εισέρχεται σε οποιαδήποτε από τις συνδεδεμένες με το σύστημα βάσεις δεδομένων, θα παρουσιάζεται άμεσα στα Εικονικά Ράφια και θα είναι προσπελάσιμο στο χρήστη. Με αυτόν τον τρόπο θα απολαμβάνει την πιο σύγχρονη και έγκυρη ενημέρωση και online πρόσβαση στο πλήρες κείμενο βιβλίων και περιοδικών, όπου αυτό είναι δυνατό, βάσει των συνδρομών της βιβλιοθήκης του ιδρύματος, αλλά και του τοπικά αποθηκευμένου ψηφιακού υλικού. Οι κατηγορίες των Εικονικών Ραφιών που προσδιορίζονται και θα εμπλουτίζονται συνεχώς είναι οι εξής:

- Ηλεκτρονικά Βιβλία (ανά ειδικότητα και θεματολογία).
- Ψηφιοποιημένες Συλλογές.
- Ηλεκτρονικές Πηγές (άρθρα περιοδικών, επιστημονικές βάσεις δεδομένων, κ.λπ.).
- Γκρίζα βιβλιογραφία (διπλωματικές και μεταπτυχιακές εργασίες, διδακτορικές διατριβές).
- Διασύνδεση με τον φυσικό κατάλογο της βιβλιοθήκης (OPAC).
- Διασύνδεση με τις Ειδικές Συλλογές.

Στο πλαίσιο των Εικονικών Ραφιών Ψηφιακού Περιεχομένου (v-Shelves) ο χρήστης θα έχει τις παρακάτω δυνατότητες:

- Δυναμική διαχείριση του έντυπου υλικού της βιβλιοθήκης μέσα από τις προσωποποιημένες υπηρεσίες που θα παρέχονται σε συνεργασία με τον OPAC της βιβλιοθήκης.
- Προσωποποιημένη λήψη ενημερώσεων ή πληροφορίας βάσει κριτηρίων που ο χρήστης ορίζει (Selective Dissemination of Information - SDI).
- Εικονικό ξεφύλλισμα του ηλεκτρονικά διαθέσιμου υλικού.

2. Υπηρεσίες Δημιουργίας και Εμπλουτισμού με Ψηφιακό Περιεχόμενο

Απαραίτητη προϋπόθεση για την επιτυχία οποιασδήποτε ψηφιακής βάσης και αποθετηρίου είναι η πληρότητα του περιεχομένου και η εύκολη πρόσβαση από τον χρήστη. Για να επιτευχθεί αυτή η προϋπόθεση, στο πλαίσιο ενός ακαδημαϊκού ιδρύματος θα πρέπει να δημιουργηθούν δυο διακριτές ροές ψηφιακού περιεχομένου προς μια κεντρική υπηρεσία συλλογής του (για την περίπτωση μας, η Εικονική Βιβλιοθήκη). Η πρώτη αφορά όλες τις υπηρεσίες και λειτουργίες παραγωγής νέου επιστημονικού περιεχομένου. Στις ενεργές συνιστώσες της πρώτης ροής περιλαμβάνονται οι παρακάτω:

- Υπηρεσία Ιδρυματικού Αποθετηρίου (δημοσιεύσεις και ανακοινώσεις, διπλωματικές και μεταπτυχιακές εργασίες, διδακτορικές διατριβές, παραγόμενο υλικό ερευνητικών και τεχνικών έργων, πανεπιστημιακές εκδόσεις, κ.λπ.).
- Υπηρεσία Ηλεκτρονικής Εκδοτικής Δραστηριότητας (υλικό που προέρχεται από πρωτοβουλίες έκδοσης επιστημονικών περιοδικών και διοργάνωσης συνεδρίων και άλλων εκδηλώσεων του ιδρύματος).
- Υπηρεσία Δημιουργίας και Φιλοξενίας Ειδικού Σκοπού Ψηφιακών Βάσεων Δεδομένων (υλικό που προέρχεται από τις εκπαιδευτικές και ερευνητικές δραστηριότητες, το οποίο

απαιτεί ειδικού σκοπού βάσεις δεδομένων για την αποθήκευση, αναζήτηση και προβολή του).

Η δεύτερη ροή περιεχομένου αφορά την αναδρομική εισαγωγή όλων των άνω τύπων περιεχομένου (με επιπλέον κάποιες κατηγορίες υλικού για τις οποίες γίνεται αναφορά στις παραγράφους που ακολουθούν), με τη συνεχή ψηφιοποίηση και ευρετηρίαση υλικού που αφορά μέρος της ιστορικής συλλογής του ιδρύματος ή παρουσιάζει ιδιαίτερο επιστημονικό ενδιαφέρον.

Ακολουθεί αναλυτική περιγραφή των ροών περιεχομένου για τη δημιουργία και τον εμπλουτισμό της Εικονικής Βιβλιοθήκης που αποτελούν αναπόσπαστο τμήμα της προτεινόμενης αρχιτεκτονικής.

Υπηρεσία Ιδρυματικού Αποθετηρίου (Institutional Repository-IR)

Βασικό ζητούμενο ανάμεσα στα μέλη της ακαδημαϊκής κοινότητας και τον τεχνικό κόσμο της χώρας παραμένει πάντα η διάχυση της πληροφορίας και της γνώσης που παράγεται κατά την ερευνητική διαδικασία. Η κοινότητα ενός ακαδημαϊκού ιδρύματος, μέσα από την έρευνα που διεξάγεται από τα μέλη της, παράγει μια σειρά από επιστημονικά άρθρα και ανακοινώσεις σε περιοδικά και σε διεθνή/ελληνικά συνέδρια κύρους, αντίστοιχα. Επιπλέον, κάθε χρόνο υλοποιείται ένας μεγάλος αριθμός ερευνητικών προγραμμάτων, μελετών (μετρήσεις, πραγματογνωμοσύνες, κ.λπ.) με πλούσιο υλικό που αφορά σε τεχνικά δελτία, τεχνικές εκθέσεις, πειραματικά αποτελέσματα, πατέντες, δράσεις δημοσιότητας, κ.λπ. Ο παραγόμενος αυτός πλούτος συνιστά μεγάλο τμήμα της ετήσιας επιστημονικής δραστηριότητας και μέρος της γκρίζας βιβλιογραφίας που παραμένει ανεκμετάλλευτος, αφού δε συλλέγεται, δεν ευρετηριάζεται και δεν είναι αναζητήσιμος από έναν κοινό τόπο πρόσβασης. Η υπηρεσία του Ιδρυματικού Αποθετηρίου στοχεύει στο να συμβάλλει, μέσα από ανάπτυξη και επέκταση των ήδη υπάρχουσών υπηρεσιών, αλλά και με την εισαγωγή νέων διαδικασιών, στη συγκέντρωση, κωδικοποίηση και προβολή του ψηφιακού περιεχομένου, τόσο στα μέλη του, όσο και στην υπόλοιπη επιστημονική κοινότητα. Πιο συγκεκριμένα θα πρέπει να προσφέρονται τρεις υπηρεσίες, πλήρως προσωποποιημένες):

- **Υπηρεσία Κατάθεσης & Τεκμηρίωσης Ερευνητικών Δημοσιεύσεων:** Ο χρήστης θα μπορεί μέσω προσωποποιημένης διεπαφής να προχωρήσει στις εξής διαδικασίες:
 - Κατάθεση επιστημονικών άρθρων που δημοσιεύονται (μεταδεδομένα και πλήρες κείμενο, όπου επιτρέπεται).
 - Κατάθεση ανακοινώσεων σε διεθνή/ελληνικά Συνέδρια που πραγματοποιούνται από την ακαδημαϊκή κοινότητα του Ε.Μ.Π. (μεταδεδομένα και πλήρες κείμενο, όπου επιτρέπεται).
- **Υπηρεσία Καταγραφής & Τεκμηρίωσης Ερευνητικού Έργου:** Ο επιστημονικός υπεύθυνος, θα μπορεί μέσω προσωποποιημένης διεπαφής, να πραγματοποιεί κατάθεση τεχνικών δελτίων και λοιπών παραγόμενων εγγράφων διεθνών/ευρωπαϊκών και ελληνικών ερευνητικών προγραμμάτων που καταρτίζονται και εκπονούνται από τα μέλη της ακαδημαϊκής κοινότητας του ιδρύματος.
- **Υπηρεσία myIR:** Το κάθε μέλος της ακαδημαϊκής κοινότητας θα πρέπει να έχει πρόσβαση σε μια σειρά από κλασικές υπηρεσίες (αναζήτηση, αποθήκευση αποτελεσμάτων, κ.λπ.) αλλά και σε προχωρημένες προσωποποιημένες υπηρεσίες, καθώς και να έχει τη δυνατότητα να «συνθέτει» το βιογραφικό του σημείωμα, ως προς το δημοσιευμένο του έργο, σε πραγματικό χρόνο. Πιο συγκεκριμένα, μέσα από την υπηρεσία myIR, ο χρήστης θα μπορεί να συνθέσει τη λίστα με τις δημοσιεύσεις σε περιοδικά, τις ανακοινώσεις σε συνέδρια, τις εργασίες στις οποίες έχει συμμετάσχει ως επιβλέπων ή ως μέλος της επιτροπής, αλλά και τα ερευνητικά έργα που έχει εκπονήσει ως επιστημονικός υπεύθυνος.

Ο εμπλουτισμός του Ιδρυματικού Αποθετηρίου, με ροές δεδομένων, όπως οι επιστημονικές εργασίες και τα αποτελέσματα των ερευνητικών προγραμμάτων και έργων, θα έχει άμεσο αντίκτυπο στην προβολή και τη δημοσιότητα, αφού θα είναι εφικτή η αναζήτηση του υλικού που περιέχει, μέσω του πρωτοκόλλου OAI-PMH (Open Archives Initiative-Protocol for Metadata Harvesting). Η συγκεκριμένη δυνατότητα θα αυξήσει σημαντικά τη χρήση του επιστημονικού περιεχομένου, στο πλαίσιο της εκπαίδευσης και της έρευνας εντός του Ιδρύματος, αλλά και το βαθμό αναφοράς (ετεροαναφορές) στο ερευνητικό έργο που παράγεται τοπικά από άλλους ερευνητές (εντός και εκτός της Ελλάδος).

Για να καταστεί εφικτή η επιτυχία της αναβάθμισης και του εμπλουτισμού του Ιδρυματικού Αποθετηρίου (και κατά συνέπεια της Εικονικής Ψηφιακής Βιβλιοθήκης) είναι απαραίτητη η θεσμοθέτηση της υποχρεωτικής κατάθεσης από την πλευρά του προσωπικού (μέλη ΔΕΠ, ερευνητές, προπτυχιακοί και μεταπτυχιακοί φοιτητές) όλου του παραγόμενου ερευνητικού έργου, ειδικότερα του χρηματοδοτούμενου από το Ίδρυμα (Υπηρεσία Καταγραφής & Τεκμηρίωσης Ερευνητικού Έργου). Παράλληλα, όπως και σε άλλες παρόμοιες πρωτοβουλίες (Afshari & Jones, 2007; Simpson & Hey, 2006), θα παρέχεται η δυνατότητα στα μέλη ΔΕΠ να ελέγχουν το καθεστώς που διέπει τις δημοσιεύσεις τους σε επιστημονικά περιοδικά με παραπομπές σε πηγές όπως το SPHERA RoMEO (University of Nottingham, 2006). Το Ιδρυματικό Αποθετήριο αποτελεί βασικό σημείο αναφοράς για την ποιότητα και το εύρος της παραγόμενης ερευνητικής εργασίας ενός ακαδημαϊκού ιδρύματος και παράλληλα συνεισφέρει στη διάχυση και προβολή αξιολογών ερευνητικών εργασιών (Jones, Andrew & Maccoll, 2006).

Οι ακριβείς τεχνικές λεπτομέρειες, οι ροές εργασίας ανά είδος και τύπο τεκμηρίου, οι φόρμες για την καταγραφή του ερευνητικού έργου (ερευνητικά έργα) θα πρέπει να προσδιοριστούν με την συνεργασία και των άλλων βιβλιοθηκών, στο πλαίσιο της οριζόντιας δράσης του Συνδέσμου Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών, ώστε να επιτευχθεί η μέγιστη δυνατή συμβατότητα μέσα από τον καθορισμό κοινών διαδικασιών καταγραφής του ερευνητικού έργου των Ακαδημαϊκών Ιδρυμάτων, στην κατεύθυνση της δημιουργίας και λειτουργίας ενός Εθνικού Ψηφιακού Κέντρου Τεκμηρίωσης και Προβολής (Συνέργεια με άλλες σχεδιαζόμενες δράσεις).

Υπηρεσία Ηλεκτρονικής Εκδοτικής Δραστηριότητας (Υπηρεσία e-Publishing)

Η υπηρεσία έχει ως στόχο τη δημιουργία Κέντρου Ηλεκτρονικής Εκδοτικής Δραστηριότητας (e-publishing) με έμφαση στις εκδόσεις των Ηλεκτρονικών Περιοδικών Ανοικτής Πρόσβασης (ανάπτυξη και αξιοποίηση εξειδικευμένων εφαρμογών για ισότιμη πρόσβαση των επιστημόνων στην επιστημονική πληροφορία). Η τάση αυτή προέρχεται από την έννοια της Ανοικτής Πρόσβασης (Open Access) και συνίσταται στην ελεύθερη, άμεση, διαρκή και απαλλαγμένη από τέλη και χρεώσεις, αλλά και από τους περισσότερους περιορισμούς πνευματικών δικαιωμάτων, διαδικτυακή πρόσβαση σε ψηφιακό ακαδημαϊκό και επιστημονικό περιεχόμενο. Οι χρήστες έχουν πρόσβαση στο επιστημονικό υλικό, ελεύθερα, για ερευνητικούς και εκπαιδευτικούς κυρίως σκοπούς και συνεκδοχικά γεφυρώνεται το ψηφιακό χάσμα και διευκολύνεται η πρόσβαση όλων στην πληροφορία (Lux, 2008). Είναι γνωστό ότι η Διακήρυξη της Πρωτοβουλίας Ανοικτής Πρόσβασης της Βουδαπέστης (BOAI, 2001) εντοπίζει δύο κυρίως τρόπους για την παροχή Ανοικτής Πρόσβασης:

- την Αυτοαρχειοθέτηση: κυρίως υλικό σε Ιδρυματικά αποθετήρια, βάσεις δεδομένων, ψηφιακές συλλογές, προσωπικές ιστοσελίδες, κ.λπ.
- τα Ηλεκτρονικά Περιοδικά⁵³ Ανοικτής Πρόσβασης: κυρίως ηλεκτρονικά περιοδικά με ελεύθερη πρόσβαση, τα οποία συντηρούνται και λειτουργούν υπό την εποπτεία

⁵³ Σε σχέση με τον τρίτο πυλώνα του e-publishing, ο οποίος συνδέεται με την παραγωγή e-books, σημειώνεται ότι ήδη τα Ακαδημαϊκά Ιδρύματα της χώρας έχουν υιοθετήσει κοινές δράσεις τόσο για την πλατφόρμα ανάπτυξης, όσο και για τη δημιουργία μιας πολυάριθμης συλλογής ελληνικών e-books.

Εκδοτικών Οίκων, Ακαδημαϊκών Ιδρυμάτων, κ.λπ., και στα οποία δημοσιεύονται ακαδημαϊκά και ερευνητικά άρθρα που έχουν υποστεί αξιολόγηση από κριτές.

Για παράδειγμα, το Ε.Μ.Π. διαθέτει μια πλούσια συλλογή από ιστορικές, πολύτιμες, τεχνικές περιοδικές εκδόσεις, αλλά και εμπειρία από σύγχρονες εκδοτικές προσπάθειες, όπως αυτή της Περιοδικής Έκδοσης *Πυρφόρος*. Ο *Πυρφόρος* εκδίδεται κάθε τρίμηνο και διατίθεται δωρεάν στα μέλη της Πολυτεχνειακής κοινότητας και σε κάθε ενδιαφερόμενο. Η μετάβαση της συγκεκριμένης περιοδικής έκδοσης από έντυπη σε ηλεκτρονική μορφή, η προσθήκη μιας ακόμα, με τεχνολογικό περιεχόμενο, αλλά και η δημιουργία των υποδομών για τη φιλοξενία και άλλων ομοειδών προσπαθειών, αποτελούν βασικούς στόχους της παρούσας δράσης. Το πέρασμα στην εποχή των Ηλεκτρονικών Περιοδικών Ανοικτής Πρόσβασης θα επιτρέψει την άμεση δημοσίευση του επιστημονικού περιεχομένου και την αποδοτικότερη λειτουργία με χαμηλότερο κόστος. Επιπλέον, θα αυξηθεί τόσο ο βαθμός αναφορών (citation index), εξαιτίας της δωρεάν πρόσβασης, αλλά και ο δείκτης απήχησης και αναγνωσιμότητας (impact factor) των περιοδικών που εκδίδονται με αυτή τη μορφή. Η συγκεκριμένη υπηρεσία θα οδηγήσει στην δημιουργία μιας σειράς από εξελιγμένες υπό-υπηρεσίες, διαθέσιμες προς τα μέλη του ακαδημαϊκού Ιδρύματος. Πιο συγκεκριμένα:

- **Υπηρεσία Δημιουργίας Ηλεκτρονικού Περιοδικού:** Ο χρήστης/φορέας θα μπορεί μέσω προσωποποιημένης διεπαφής (myOJS), με τη βοήθεια του λογισμικού ανοικτού κώδικα OJS (PKP, 2008), να προχωρήσει στις εξής διαδικασίες:
 - Δημιουργία ιστοτόπου ηλεκτρονικού περιοδικού (ανοικτής ή κλειστής πρόσβασης).
 - Παραμετροποίηση διαδικασιών περιοδικού (επιστημονική επιτροπή, κριτές, διαδικασίες κρίσης, κ.λπ.).
 - Έλεγχος, παρακολούθηση και εκτέλεση όλων των σταδίων, ως την ηλεκτρονική έκδοση των τευχών (κατάθεση άρθρων, ανάθεση σε κριτές, συγκέντρωση αποτελεσμάτων κρίσης, ενημέρωση ενδιαφερομένων, κ.λπ.).
 - Εργαλεία για τη δημιουργία του ηλεκτρονικού τεύχους και δημοσίευσής του.
 - Προσωποποιημένες υπηρεσίες για τους τελικούς χρήστες (εισαγωγή με κωδικό, αποστολή άρθρων, αναζήτηση στο τρέχον και σε παλαιά τεύχη, κ.λπ.).
- **Υπηρεσία Δημιουργίας και Φιλοξενίας Συνεδρίου:** Ο χρήστης/φορέας θα μπορεί μέσω προσωποποιημένης διεπαφής (myOCS), με την βοήθεια του λογισμικού ανοικτού κώδικα OJS (PKP, 2008), να προχωρήσει στις εξής διαδικασίες:
 - Δημιουργία ιστοτόπου συνεδρίου.
 - Παραμετροποίηση διαδικασιών διεξαγωγής συνεδρίου (επιστημονική & οργανωτική επιτροπή, κριτές, διαδικασίες κρίσης ανακοινώσεων, οργάνωση προγράμματος συνεδρίου, συνεδρίες, διαχείριση εγγραφών, κ.λπ.).
 - Έλεγχος, παρακολούθηση και εκτέλεση όλων των σταδίων ως την τελική επιλογή των εργασιών που θα παρουσιαστούν και έκδοση του προγράμματος του συνεδρίου (αποστολή ανακοινώσεων, ανάθεση σε κριτές, συγκέντρωση αποτελεσμάτων κρίσης, ενημέρωση ενδιαφερομένων, κ.λπ.).
 - Προσωποποιημένες υπηρεσίες για τους τελικούς χρήστες (εισαγωγή με κωδικό, αποστολή ανακοινώσεων, αναζήτηση στις παρουσιάσεις του συνεδρίου, εγγραφή, κ.λπ.).

Μέσα από την myOJS, οποιοδήποτε μέλος του ακαδημαϊκού ιδρύματος επιθυμεί να προχωρήσει στην παραγωγή μιας περιοδικής έκδοσης, θα μπορεί να χρησιμοποιήσει την κεντρική πλατφόρμα, με πολλαπλά οφέλη τόσο στο επίπεδο του κόστους, στη διατήρηση των δεδομένων σε ένα και μόνο σημείο αλλά και στην αύξηση της επισκεψιμότητας.

Επιπλέον, μέσα από την υπηρεσία myOCS, οι διοργανωτές συνεδρίων και επιστημονικών εκδηλώσεων θα έχουν τη δυνατότητα να διεξάγουν όλα τα στάδια που απαιτούνται με

ηλεκτρονικό τρόπο (καθορισμός θεματικών ενοτήτων, πρόσκληση αποστολής εργασιών, ηλεκτρονική διαδικασία αξιολόγησης, καθορισμός προγράμματος/συνεδριάσεων, εγγραφές, κ.λπ.). Βασικός στόχος παραμένει και πάλι η συγκέντρωση του επιστημονικού υλικού σε ένα κεντρικό σημείο.

Υπηρεσία Δημιουργίας και Φιλοξενίας Ειδικού Σκοπού Ψηφιακών Βάσεων Δεδομένων

Στο πλαίσιο λειτουργίας της Εικονικής Βιβλιοθήκης θα πρέπει να είναι εφικτή η δημιουργία και η φιλοξενία Ειδικού Σκοπού Ψηφιακών Βάσεων Δεδομένων. Οι βάσεις δεδομένων αυτές θα καλύπτουν το σύνολο των αναγκών σε σχέση με την πρόσβαση και χρήση των ειδικού τύπου πηγών πληροφόρησης. Το κάθε ακαδημαϊκό ίδρυμα ανάλογα με το είδος της κατεύθυνσης των σπουδών που προσφέρει και της ερευνητικής δραστηριότητας που εκτελείται από τα μέλη του παράγει ένα μεγάλο σε πλήθος και όγκο δεδομένων, τα οποία με την σειρά του θα πρέπει να αποθηκεύονται και να ευρετηριάζονται σε ένα κεντρικό σημείο, ώστε να είναι προσβάσιμα από όλους. Η δημιουργία και η φιλοξενία Ειδικού Σκοπού Ψηφιακών Βάσεων Δεδομένων, προϋποθέτει τη διασύνδεσή τους με την Εικονική Βιβλιοθήκη, τουλάχιστον ως προς τις διεπαφές αναζήτησης και ευρετηρίασης με κοινά αποδεκτά πρότυπα.

Στον πίνακα που ακολουθεί παρουσιάζονται δύο παραδείγματα Ειδικού Σκοπού Ψηφιακών Βάσεων Δεδομένων, για τη συγκέντρωση υλικού από σχολές του Ε.Μ.Π.

Πίνακας 1: Παραδείγματα Ειδικού Σκοπού Ψηφιακών Βάσεων

Ειδική Ψηφιακή Βάση Αρχιτεκτονικών Αντικειμένων (Παράδειγμα 1 ^ο)
Σχέδια και φωτογραφίες αποτύπωσης κτιρίων
Σχέδια, φωτογραφίες, αεροφωτογραφίες, κείμενα αποτύπωσης οικισμών
Ερευνητικά προγράμματα που έχουν παραχθεί στη σχολή
Λοιπό υλικό εργαστηρίων σχολής (π.χ. αναπαραστάσεις κτηρίων έργων γνωστών Ελλήνων και ξένων αρχιτεκτόνων, εργαστηρίου προσομοίωσης κ.λπ.)
Ειδική Ψηφιακή Βάση γεωχωρικών ψηφιακών υποβάθρων (innovative geospatial infrastructure) (Παράδειγμα 2 ^ο)
Γεωχωρικά υπόβαθρα – Ορθοφωτοχάρτες
Παραγωγή τρισδιάστατων αναπαραστάσεων αντικειμένων και περιοχών με επιστημονικό/ ιστορικό/ πολιτισμικό ενδιαφέρον
Παραγωγή πρωτογενούς οπτικοακουστικού (βίντεο, εικόνες), γεωαναφερμένου υλικού από σημαντικές οδικές αρτηρίες και εσωτερικούς χώρους κτηρίων/ εγκαταστάσεων με ειδικό ενδιαφέρον
Παραγωγή πανοραμικών εικόνων από σημεία ειδικού ενδιαφέροντος

Υπηρεσία Αναδρομικής Απόθεσης Υλικού στην Εικονική Βιβλιοθήκη

Για τον εμπλουτισμό του Ιδρυματικού Αποθετηρίου (και επομένως της Εικονικής Βιβλιοθήκης) θα πρέπει να πραγματοποιηθεί μια καταγραφή και εισαγωγή δεδομένων στο αποθετήριο με αναδρομικό χαρακτήρα. Η αναδρομική καταχώριση θα πρέπει να αφορά το σύνολο των τμημάτων του ακαδημαϊκού ιδρύματος και του μέγιστου αριθμού μελών Δ.Ε.Π., τόσο ως προς τις δημοσιεύσεις τους, όσο και ως προς τα ερευνητικά και άλλου είδους προγράμματα και έργα. Με τον τρόπο αυτό, αφενός θα εμπλουτιστεί το αποθετήριο, και αφετέρου, θα γίνει κατανοητός ο βασικός του ρόλος ως το κεντρικό «αποθετήριο» του επιστημονικού πλούτου και το σημείο αναφοράς για την ποιότητα και το εύρος της παραγόμενης ερευνητικής εργασίας ενός ακαδημαϊκού ιδρύματος. Πιο συγκεκριμένα, θα πρέπει να καταχωρηθούν στο Ιδρυματικό

Αποθετήριο μεταδεδομένα και ψηφιακό τεκμήριο, όπου αυτό είναι δυνατό,⁵⁴ σε τύπους τεκμηρίων που περιγράφονται στον πίνακα που ακολουθεί:

Πίνακας 2: Βασικοί Τύποι Τεκμηρίων για απόθεση

Τύποι Τεκμηρίων
Δημοσιεύσεις/Ανακοινώσεις
Καταγραφές & Τεκμηρίωσης Ερευνητικού Έργου– Ερευνητικά Προγράμματα
Σπάνια Βιβλία
Σπάνιες Περιοδικές Εκδόσεις
Πολύτιμες Διδακτορικές Διατριβές
Ειδικής Αξίας Μεταπτυχιακές/Διπλωματικές Εργασίες
Μελέτες, εργασίες, παρουσιάσεις, συλλογικά έργα μελών
Ιστορικά Αρχεία Τομέων/Σχολών ή μελών
Πανεπιστημιακές Εκδόσεις
Λοιπό ψηφιακό υλικό (Αποσπάσματα συνεδριάσεων, ανακοινώσεις, κ.λπ.)

Η Υπηρεσία Αναδρομικής Απόθεσης Υλικού στην Εικονική Βιβλιοθήκη θα είναι ενεργή για μεγάλο χρονικό διάστημα, έως ότου καταχωρηθεί το σύνολο του επιστημονικού πλούτου του ιδρύματος. Τον εντοπισμό και την επιμέλεια της αναδρομικής απόθεσης των τεκμηρίων θα επωμιστεί εξειδικευμένη Ομάδα Εργασίας, η οποία θα εμπλουτιστεί και θα εκπαιδευθεί κατάλληλα. Παράλληλα, θα επιδιωχθεί η συνεργασία βιβλιοθηκονόμων και μελών Δ.Ε.Π. του ιδρύματος με σκοπό την ενημέρωση και την ενεργοποίηση της Πολυτεχνειακής κοινότητας για την απόθεση υλικού και την προώθηση της αυτό-αρχαιοθέτησης (Morrow & Mower, 2009). Άλλωστε έχει γίνει συνείδηση στο σύνολο της Ακαδημαϊκής Κοινότητας του Ε.Μ.Π. ότι δράσεις όπως η δημιουργία μιας Εικονικής Βιβλιοθήκης, με στόχο τη συγκέντρωση, κατάθεση, ψηφιοποίηση, διατήρηση και τεκμηρίωση του τεχνολογικού αποθέματος του ιδρύματος αποτελεί την τελευταία ευκαιρία για την διάσωσή του, αλλά και την ανάδειξή του (με πολλαπλές θετικές επιπτώσεις στην αναφορά κυρίως άλλων επιστημονικών ομάδων στο έργο του Ιδρύματος). Η παραπάνω πραγματικότητα πιστοποιείται από το γεγονός της «πίεσης» που ασκεί η Ακαδημαϊκή Κοινότητα προς την Κεντρική Βιβλιοθήκη για την ανάληψη δράσης σε αυτό τον τομέα και της δέσμευσης της πρώτης να ανταποκριθεί στην αποστολή του υλικού.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ - ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Η παρούσα εργασία προτείνει ένα συνολικό μοντέλο για τη δημιουργία, στο πλαίσιο λειτουργίας ενός ακαδημαϊκού ιδρύματος, μιας Εικονικής Βιβλιοθήκης (Τεχνικής φύσης για την περίπτωση του Ε.Μ.Π.). Μέσα από τον προτεινόμενο αυτό συνδυασμό τεχνικών/τεχνολογικών και οργανωτικών παρεμβάσεων (τις οποίες θα εφαρμόσει το Ε.Μ.Π.), θα καταστεί εφικτή η σύγκλιση όλων των ροών περιεχομένου του ιδρύματος σε ένα και μόνο κεντρικό σημείο (aggregation). Η ταυτόχρονη εισαγωγή καινοτόμων υπηρεσιών, όπως v-Refence Desk, v-Shelves, myIR, myOJS, myOCS, κ.λπ. σε συνδυασμό με την υπηρεσία αναδρομικής καταχώρησης δεδομένων και τις βάσεις ψηφιακού περιεχομένου ειδικού σκοπού θα προωθήσουν την χρήση της Εικονικής Βιβλιοθήκης τόσο ανάμεσα στα μέλη της Πολυτεχνειακής Κοινότητας του Ε.Μ.Π., δηλαδή φοιτητές (15.000), μέλη ΔΕΠ (800), διοικητικό προσωπικό (1.500), ερευνητικό προσωπικό (700),

⁵⁴ Περιπτώσεις: (α) Τελικό paper αν πρόκειται για δημοσίευση σε Open Journal ή αν το μέλος ΔΕΠ έχει τα πνευματικά δικαιώματα. (β) Author pre-print, μετά το τέλος του review process και πριν από το editing του εκδότη. (γ) Κατ' ελάχιστο, περίληψη (abstract) και μεταδεδομένα για την ανεύρεση της δημοσίευσης μέσω υπηρεσιών όπως η HEAL-Link.

καθώς και στα μέλη του Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδος – Τ.Ε.Ε. (>100.000 μέλη, με ετήσια αύξηση κατά 5.000 μέλη), τα μέλη των ακαδημαϊκών κοινοτήτων των «συγγενών» Ιδρυμάτων (Πολυτεχνικές Σχολές), αλλά και το σύνολο του τεχνικού κόσμου της χώρας (πάνω από 3% του συνόλου του πληθυσμού της χώρας).

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Afshari, F. και Jones R. (2007). Developing an integrated institutional repository at Imperial College London. *Program: electronic library and information systems* 41(4), 338-352.
- BOAI (2001). *Budapest Open Access Initiative*. Διαθέσιμο από <http://www.soros.org/openaccess>, πρόσβαση στις 23/07/09.
- Cleveland, G. (1998). *Virtual libraries: definitions, issues and challenges*. Διαθέσιμο από <http://www.ifla.org/VI/5/op/udtop8/udtop8.htm>, πρόσβαση στις 23/07/09.
- Jones, R., Andrew, Th. και MacColl, J. (2006). *The Institutional Repository*. Oxford: Chandos Publishing.
- Lux, C. (2008). Libraries and Open Access. Σε *Open Access: Opportunities and Challenges. A handbook*, (91-92). European Commission.
- Mayega, S. (2008). Library information services in the digital age. Σε *Fourth Shanghai International Library Forum (SILF 2008), Shanghai (China), 20-22 October 2008*. Διαθέσιμο από <http://eprints.rclis.org/15331/> πρόσβαση στις 19/10/09.
- Morrow, A. και Mower, A. (2009). University scholarly knowledge inventory system: a workflow system for institutional repositories. *Cataloguing & Classification Quarterly* (47), 286-296.
- PKP – Public Knowledge Project (1998). *Open Journal Systems – OJS, Open Conference Systems – OCS*. Διαθέσιμο από <http://pkp.sfu.ca>, πρόσβαση στις 23/07/09.
- Simpson, P. και Hey, J. (2006). Repositories for research: Southampton's evolving role in the knowledge cycle. *Program: electronic library and information systems* 40(3), 224-231.
- University of Nottingham (2006). *SPHERA RoMEO: publishing copyright policies & self-archiving*. Διαθέσιμο από <http://www.sphera.ac.uk/romeo.php>, πρόσβαση στις 03/08/09.
- Watsein, S., Calarco, P. και Gaphery, J. (1999). Digital libraries: Keywords. *Reference Services Review* 27(4), 344-352.
- Μπώκος, Γ. (2002), *Τεχνολογία & Πληροφόρηση: Από τη διαχείριση του βιβλίου στη διαχείριση της πληροφορίας*. Αθήνα: Παπασωτηρίου.
- Τσιμπόγλου, Φ. (2008). *Συνεργασίες βιβλιοθηκών: Μια συστημική προσέγγιση*. Αθήνα: Παπασωτηρίου.

Απολογισμός και Προοπτικές Οριζόντιων Δράσεων



Παρουσίαση του Ελληνικού Θησαυρού Επιστημονικών Όρων

Χατζημαρή Στέλλα¹, Τοράκη Κατερίνα², Τσάφου Σταματία¹

¹Τμήμα Βιβλιοθηκονομίας, Τ.Ε.Ι. Αθήνας, ²ΤΕΕ

{schatz, stsafou}@teiath.gr; toraki@tee.gr

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Στην εισήγηση αυτή παρουσιάζεται ο Ελληνικός Θησαυρός Επιστημονικών Όρων, ο οποίος δημιουργήθηκε στο πλαίσιο του Συνδέσμου Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών. Με την ολοκλήρωση της πιλοτικής του φάσης, ο θησαυρός καλύπτει θέματα οικονομίας και διοίκησης, κοινωνικών και ανθρωπιστικών επιστημών, φυσικού και δομημένου περιβάλλοντος, καθώς και θεσμικού πλαισίου. Ο θησαυρός ξεκίνησε με όρους από τις θεματικές επικεφαλίδες της βιβλιοθήκης του Παντείου Πανεπιστημίου με την προοπτική, το τελικό προϊόν, να καλύψει τις ανάγκες θεματικής ευρετηρίασης και αναζήτησης του συλλογικού καταλόγου, των καταλόγων ανοικτής πρόσβασης των ελληνικών ακαδημαϊκών βιβλιοθηκών και άλλων συστημάτων πληροφόρησης. Ο θησαυρός αυτός θα υποστηρίξει περαιτέρω τις προσπάθειες δημιουργίας και διαχείρισης ψηφιακού περιεχομένου και δύναται να χρησιμοποιηθεί και σε άλλες εφαρμογές παράστασης της γνώσης όπως σε οντολογίες.

Βάση του πλαισίου εργασίας της ομάδας για τη δόμηση των όρων απετέλεσε το πρότυπο 1321 του ΕΛΟΤ που αναφέρεται στη δημιουργία μονόγλωσσων θησαυρών. Επιπλέον, σε όλους τους ελληνικούς όρους αποδίδονται και οι αντίστοιχοι αγγλικοί όπως έχουν καθιερωθεί σε αντίστοιχους θησαυρούς, με βάση το πρότυπο 5964 του ISO, ώστε να διευκολύνεται ο χρήστης που είναι εξοικειωμένος με την αγγλική ορολογία κατά την αναζήτηση των πληροφοριών από τα συστήματα πληροφόρησης.

Η εισήγηση επικεντρώνεται στην παρουσίαση του θησαυρού και συγκεκριμένα στην επίδειξη του αυτοματοποιημένου συστήματος θησαυρού που υλοποιήθηκε με την αξιοποίηση του προγράμματος διαχείρισης θησαυρών Web-TMS. Το πρόγραμμα αυτό έχει αναπτυχθεί και υποστηρίζεται από την ερευνητική ομάδα του ΙΤΕ του Πανεπιστημίου Κρήτης. Η εφαρμογή που παρουσιάζεται αποτελεί περαιτέρω ανάπτυξη του προγράμματος TMS-SIS, η οποία έγινε με τη συμβολή της επιτροπής του θησαυρού για να ικανοποιήσει τις ανάγκες του συγκεκριμένου έργου και σύμφωνα με τις προδιαγραφές που ορίζονται από τα αντίστοιχα πρότυπα του ΕΛΟΤ και του ISO και τις διεθνείς εξελίξεις σε θέματα διαχείρισης θησαυρών. Στο πλαίσιο της παρουσίασης του νέου συστήματος, γίνεται αναφορά σε ειδικά προβλήματα που αντιμετώπισε η Επιτροπή, τόσο στην κατασκευή του θησαυρού όσο και στην εφαρμογή του προγράμματος και στις συμβάσεις που ακολουθεί για την υλοποίησή του.

Στο τέλος, εκφράζονται σκέψεις και προτάσεις της Επιτροπής Θησαυρού για την αξιοποίηση και συνέχιση του έργου.

Λέξεις κλειδιά: θησαυροί, ευρετηρίαση, οργάνωση πληροφοριών, ορολογία, Ελληνικός Θησαυρός Επιστημονικών Όρων, Web-TMS, προγράμματα διαχείρισης θησαυρών.

Εισαγωγή

Το 2007, στο πλαίσιο της Κοινοπραξίας Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών, ξεκίνησε η δημιουργία θησαυρού για την υποστήριξη του συλλογικού καταλόγου των ακαδημαϊκών βιβλιοθηκών. Την υλοποίηση της πιλοτικής φάσης ανέλαβε Επιτροπή Θησαυρού η οποία υποστηρίχθηκε από Ομάδα Θησαυρού.

Η απόφαση αυτή ανταποκρινόταν σε ανάγκες θεματικής ευρετηρίασης και αναζήτησης του συλλογικού καταλόγου, των καταλόγων ανοικτής πρόσβασης των ελληνικών βιβλιοθηκών και άλλων συστημάτων πληροφόρησης. Ο θησαυρός αυτός θα υποστηρίξει περαιτέρω τις προσπάθειες δημιουργίας και διαχείρισης ψηφιακού περιεχομένου.

Σκοπός της Επιτροπής ήταν ο σχεδιασμός και η πιλοτική ανάπτυξη θησαυρού επιστημονικών όρων, με την υποχρέωση να δοθεί στις βιβλιοθήκες για να δοκιμαστεί, να αξιολογηθεί και να χρησιμοποιηθεί έτσι όπως είναι ή με τις αλλαγές που θα γίνουν. Η επιλογή των θεματικών πεδίων της πρώτης φάσης έγινε από την Επιτροπή, ενώ επιθυμητός στόχος είναι να συμπληρωθεί καλύπτοντας και τα υπόλοιπα θεματικά πεδία, ώστε να προκύψει ένας πλήρης θησαυρός επιστημονικών όρων.

Βάση του πλαισίου εργασίας της Επιτροπής απετέλεσε το πρότυπο 1321 του ΕΛΟΤ που αναφέρεται στη δημιουργία μονόγλωσσων θησαυρών. Επιπλέον, σε όλους τους ελληνικούς όρους αποδίδονται και αντίστοιχοι αγγλικοί όροι όπως έχουν καθιερωθεί σε αντίστοιχους θησαυρούς ή άλλα ορολογικά εργαλεία, ακολουθώντας τις οδηγίες του προτύπου 5964 του ISO, ώστε να διευκολύνεται ο χρήστης που είναι εξοικειωμένος με την αγγλική ορολογία στην αναζήτηση πληροφοριών από τους καταλόγους των ελληνικών βιβλιοθηκών.

Ο θησαυρός ξεκίνησε με αφετηρία την κάλυψη των αναγκών της βιβλιοθήκης του Παντείου Πανεπιστημίου, σε πιλοτική βάση, με την προοπτική να καλύψει τις συλλογές όλων των ακαδημαϊκών βιβλιοθηκών μελών της Κοινοπραξίας.

Κατά την πρώτη φάση των εργασιών της Επιτροπής, διατυπώθηκαν οι κανόνες που διέπουν την κατασκευή του θησαυρού, οι οποίοι παρουσιάστηκαν σε ημερίδα της οριζόντιας δράσης (Τσάφου, Σ. κ.ά 2007, 17).

Στην εισήγηση αυτή περιέχονται τα διαχειριστικά ζητήματα δημιουργίας του θησαυρού και συγκεκριμένα:

- Χαρακτηριστικά της γλώσσας ευρετηρίασης και ανάκτησης
- Εύρος και βαθμός εξειδίκευσης των θεμάτων που θα καλύψει
- Μέγεθος και είδος της βιβλιογραφίας που θα ευρετηριαστεί
- Ανάγκες των χρηστών που θα εξυπηρετήσει
- Τύπος του θησαυρού
- Προδιαγραφές για το σύστημα διαχείρισης του θησαυρού

Στη δεύτερη φάση, η Επιτροπή επικέντρωσε την προσοχή της στην επεξεργασία των όρων σε αρχεία ανά επιστημονικό κλάδο, στην εισαγωγή τους στο σύστημα, στην αξιολόγηση του συστήματος και στις απαραίτητες τροποποιήσεις και δοκιμές για την προσαρμογή και εξέλιξη του λογισμικού. Τα αποτελέσματα του έργου της ανακοινώθηκαν πέρυσι στο 17ο Συνέδριο των Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών (Τοράκη, Κ. κ.ά. 2008, 12).

Στην εισήγηση αυτή περιέχονται ο τρόπος εργασίας, οι κανόνες και οι παραδοχές που τέθηκαν για να αποτελέσει ο θησαυρός εργαλείο που να μπορεί να συμμετέχει στην εκπαιδευτική και πληροφοριακή διαδικασία με τα χαρακτηριστικά που εμπεριέχει και που σχετίζονται με την περιγραφή, τη δόμηση και την αποδόμηση της γνώσης. Επιπλέον, παρουσιάστηκαν οι προδιαγραφές για το λογισμικό που χωρίσθηκαν στις παρακάτω ομάδες:

- Γενικά χαρακτηριστικά

- Κατασκευή και διατήρηση του θησαυρού
- Προϊόν του θησαυρού
- Ανταλλαγή, ολοκλήρωση και συμβατότητα
- Όροι και πεδία
- Σχέσεις
- Καταχώριση, τροποποίηση και διαγραφή δεδομένων και σχέσεων
- Έλεγχοι συνέπειας
- Εμφάνιση στην οθόνη, εκτύπωση και αποθήκευση σε αρχείο
- Ευρετηρίαση και ανάκτηση

Στην τρίτη και τελευταία φάση, η Επιτροπή επικέντρωσε την προσοχή της στην επεξεργασία των όρων, στον ποιοτικό τους έλεγχο, στην ενοποίηση των αρχείων, στη μεταφορά της βάσης στο νέο σύστημα και στους απαραίτητους ελέγχους ποιότητας ενώ, παράλληλα, έκανε τις απαραίτητες δοκιμές και πρότεινε τις απαραίτητες τροποποιήσεις για την προσαρμογή και εξέλιξη του λογισμικού ώστε να ικανοποιεί τις απαιτήσεις του προγράμματος όπως είχαν προδιαγραφεί στη δεύτερη φάση.

Το πιλοτικό σύστημα θησαυρού που δημιουργήθηκε, αναρτάται αυτές τις ημέρες στην ιστοσελίδα του Συνδέσμου Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών, μαζί με ένα εγχειρίδιο για τη δημιουργία του, ώστε να δοκιμαστεί, να αξιολογηθεί και να χρησιμοποιηθεί από τις βιβλιοθήκες με στόχο τη διόρθωση και συμπλήρωσή του με τα υπόλοιπα θεματικά πεδία, ώστε να προκύψει ένας πλήρης θησαυρός επιστημονικών όρων.

1. Κάλυψη του Θησαυρού

Η πρόταση στη Διοικούσα επιτροπή ήταν η δόμηση όρων από τις θεματικές επικεφαλίδες της βιβλιοθήκης του Παντείου Πανεπιστημίου. Από την επισκόπηση των θεματικών επικεφαλίδων της συγκεκριμένης βιβλιοθήκης διαπιστώθηκε ότι το φάσμα των θεματικών πεδίων που καλύπτονται ήταν αρκετά ευρύ.

Επελέγησαν, τελικά, οι τομείς οικονομία, περιφερειακή ανάπτυξη, ψυχολογία και διεθνείς σχέσεις.

Για την επιλογή των συγκεκριμένων θεματικών πεδίων, ελήφθη υπόψη η ευρύτητα των θεματικών πεδίων, η δυνατότητα συνεργασίας με συναδέλφους ειδικούς στο θέμα και η ύπαρξη κατάλληλων εργαλείων σε διεθνές επίπεδο. Με δεδομένους αυτούς τους παράγοντες, η Επιτροπή θα μπορούσε να επικεντρώσει την προσοχή της όχι μόνο στην ανάπτυξη του θησαυρού αλλά και σε ζητήματα που αφορούσαν τη δημιουργία υποδομών για την ανάπτυξη τέτοιων ορολογικών εργαλείων στην ελληνική γλώσσα. Εκτιμήθηκε πως με αυτή την προσέγγιση, θα συνέβαλε πιο ουσιαστικά στις σημερινές ανάγκες του ψηφιακού περιβάλλοντος και στο ορολογικό έργο που γίνεται τόσο σε επίπεδο θησαυρών όσο και σε επίπεδο οντολογιών στη χώρα μας.

Με την ολοκλήρωση της πιλοτικής φάσης, ο συνολικός αριθμός των ελληνικών όρων που περιέχονται στον Θησαυρό είναι πλέον των 3000 και ανήκουν σε 9 συνολικά Μικροθησαυρούς και 34 Ιεραρχίες σύμφωνα με τον Πίνακα 1.

Αριθμός Ιεραρχιών, Όρων, ΧΑ, ΑΟ και UF ανά μικροθησαυρό					
Μικροθησαυρός	Ιεραρχίες	Όροι	ΧΑ	ΑΟ	UF
ΑΓΡΟΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ	1	50	11	55	1
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ	1	31	6	32	1
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ - ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗ	2	85	6	84	2
ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ	1	109	9	109	4
ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΚΑΙ ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ	5	644	106	652	150
ΝΕΡΟ	3	34	3	33	0
ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ - ΔΙΟΙΚΗΣΗ	12	1209	182	1205	119
ΟΡΦΑΝΟΙ ΟΡΟΙ	2	534	37	508	54
ΦΥΣΙΚΟ ΚΑΙ ΔΟΜΗΜΕΝΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	7	508	91	511	8

Πίνακας 1: Στατιστικά της κάλυψης του Θησαυρού Επιστημονικών Όρων

Στην πορεία του έργου, κατά την απόδοση των εννοιών και των σχέσεων ανάμεσα στις έννοιες σε ένα συγκεκριμένο θεματικό πεδίο, προέκυπταν νέες θεματικές κατηγορίες, οι οποίες αλυσιδωτά οδηγούσαν σε άλλες κ.ο.κ. με αποτέλεσμα να προκύψουν θεματικές περιοχές που δεν ήταν στον αρχικό προγραμματισμό και έτσι, οι αρχικές θεματικές κατηγορίες διαιρέθηκαν σε νέες ιεραρχίες που δεν είχαν αρχικά προβλεφθεί.

Για παράδειγμα, από την επεξεργασία των οικονομικών όρων, προέκυψαν 12 ιεραρχίες με όρους σε θέματα εργασίας, εμπορίου, βιομηχανίας, μάνατζμεντ κ.ά. Οι ιεραρχίες αυτές δεν είναι ολοκληρωμένες στην ανάπτυξή τους παρά μόνο στο βαθμό που σχετίζονταν με άλλους όρους και αναπτύσσονται βαθμιαία, επιβεβαιώνοντας έτσι τη γενική διαπίστωση πως η δόμηση ενός θησαυρού αποτελεί μια συνεχώς εξελισσόμενη προσπάθεια, πολύ περισσότερο μάλιστα όταν πρόκειται για έναν πολυθεματικό θησαυρό.

Επίσης, κατά την ανάπτυξη του πεδίου «Περιφερειακή ανάπτυξη», όπως είχε αρχικά επιλεγεί, προέκυψαν όροι που ανήκαν σε άλλες θεματικές περιοχές αλλά θα έπρεπε να περιληφθούν και έτσι δημιουργήθηκε ένας μικροθησαυρός που στη φάση αυτή ονομάστηκε «Φυσικό και δομημένο περιβάλλον», ώστε να περιλαμβάνονται και ιεραρχίες άλλες από το αρχικό αντικείμενο, όπως για παράδειγμα περιβάλλον, μεταφορές κτλ. Είναι προφανές ότι στην πορεία εμπλουτισμού του θησαυρού θα προκύψουν νέες προσθήκες και αλλαγές, αλλά και ότι θα πρέπει να συμφωνήσουμε στη συστηματική οργάνωση των θεμάτων του θησαυρού, ώστε να υπάρχει ενιαίος τρόπος ανάπτυξης.

Όπως φαίνεται αναλυτικά και από τον επόμενο πίνακα 2, με την ολοκλήρωση της πιλοτικής του φάσης, ο θησαυρός καλύπτει θέματα οικονομίας και διοίκησης, κοινωνικών και ανθρωπιστικών επιστημών (κύρια ψυχολογίας), φυσικού και δομημένου περιβάλλοντος, θεσμικού πλαισίου. Στην ιεραρχία «Ορφανοί» εντάσσονται όροι οι οποίοι έχουν συνδεθεί με τους περιγραφείς με σχέση συσχέτισης αλλά δεν έχουν ακόμα οργανωθεί ιεραρχικά.

Μικροθησαυρός	Ιεραρχίες
ΑΓΡΟΤΙΚΑ ΘΕΜΑΤΑ	αγροτική παραγωγή - γεωργία
ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ	θέματα παιδείας
ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΕΣ - ΠΛΗΡΟΦΟΡΗΣΗ	επικοινωνία, τεχνολογίες πληροφοριών - πληροφόρηση
ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ	θεσμικό πλαίσιο
ΚΟΙΝΩΝΙΚΕΣ ΚΑΙ ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΗΜΕΣ	διεθνείς σχέσεις - διεθνής πολιτική, κοινωνικές και ανθρωπιστικές επιστήμες, κοινωνικοοικονομική πολιτική, πολιτική επιστήμη - πολιτική, ψυχολογία
ΝΕΡΟ	διεργασίες νερού - επεξεργασία νερού, επεξεργασία - διάθεση υγρών αποβλήτων, υδατικοί πόροι - επιστήμες νερού
ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ - ΔΙΟΙΚΗΣΗ	βιομηχανία, δημόσια οικονομικά - τραπεζική, εμπόριο - υπηρεσίες - αγορά, ενέργεια - ενεργειακοί πόροι, εργασία - απασχόληση, μανάτζμεντ, οικονομία - οικονομική, οικονομικές επιστήμες - οικονομική, οργάνωση και διοίκηση, παραγωγή - παραγωγική διαδικασία, προϊόντα, τεχνολογία
ΟΡΦΑΝΟΙ ΟΡΟΙ	επιστήμες, Ορφανοί όροι
ΦΥΣΙΚΟ ΚΑΙ ΔΟΜΗΜΕΝΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ	γεωγραφία - χαρτογράφηση, γη - περιοχή - ιδιοκτησία - κατοχή, δομημένο περιβάλλον - κτίρια - αρχιτεκτονική, μεταφορές - συγκοινωνιακά έργα - οδοποιία, οικισμοί - οικισμοί ανθρώπων, περιβάλλον - φυσικοί πόροι, περιφερειακή πολιτική - περιφερειακότητα

Πίνακας 2: Θεματική κάλυψη του Θησαυρού

2. Παρουσίαση του Θησαυρού

Ο θησαυρός υλοποιήθηκε με το λογισμικό Web-TMS (Thesaurus Management System) που υποστηρίζεται από την ερευνητική ομάδα Πολιτισμικής Πληροφορικής του ΙΤΕ του Πανεπιστημίου Κρήτης. Το σύστημα αυτό λειτουργεί σε γραφικό περιβάλλον διαδικτύου και προβλέπει την κατασκευή και διαχείριση δίγλωσσων πολυθεματικών θησαυρών, στην προκειμένη περίπτωση με κυρίαρχη γλώσσα την ελληνική και γλώσσα αναφοράς την αγγλική. Επιτρέπει την εισαγωγή και εξαγωγή δεδομένων από/σε XML και έχει τη δυνατότητα ενσωμάτωσης σε συστήματα ανάκλησης πληροφοριών.

Το πρόγραμμα εφαρμογής αναπτύχθηκε περαιτέρω, με τη συμβολή της Επιτροπής του θησαυρού, για να ικανοποιήσει τις ανάγκες του εν λόγω έργου, ακολουθώντας τις προδιαγραφές των αντίστοιχων προτύπων ΕΛΟΤ και του ISO και τις διεθνείς εξελίξεις στα θέματα κατασκευής και διαχείρισης θησαυρών, αλλά οπωσδήποτε και τις ελληνικές ιδιαιτερότητες στα ζητήματα γλώσσας και ορολογίας.

Οι δυνατότητες που παρέχονται σε επίπεδο διαχείρισης θησαυρών καλύπτουν ένα ευρύ φάσμα επιθυμητών λειτουργιών που εκτείνονται από τη συντήρηση και επέκταση των θησαυρών μέχρι την ενσωμάτωση πολλαπλών μεθόδων παρουσίασης και πρόσβασης. Σκοπός του συστήματος και της υποκείμενης μοντελοποίησης είναι να καλύψει όλες τις ανάγκες που προκύπτουν, επιταχύνοντας και διευκολύνοντας τις απαιτούμενες διαδικασίες για τη συντήρησή των θησαυρών, σύμφωνα με τους ελέγχους συνέπειας που ορίζονται στα σχετικά πρότυπα ISO και ΕΛΟΤ.

Οι λειτουργίες που προβλέπει το σύστημα είναι οι ακόλουθες:

- Όροι (δημιουργία νέου όρου, μετονομασία, επεξεργασία, διαγραφή, προβολή όρου, μετακίνηση όρου σε ιεραρχία, αλφαβητική, συστηματική, ιεραρχική και γραφική παρουσίαση όλων των όρων).
- Ιεραρχίες (δημιουργία νέας ιεραρχίας, μετονομασία, επεξεργασία, διαγραφή, αναζήτηση ιεραρχίας, αλφαβητική, συστηματική, ιεραρχική και γραφική παρουσίαση όλων των ιεραρχιών).
- Μικροθησαυροί (δημιουργία νέου μικροθησαυρού, μετονομασία, επεξεργασία, διαγραφή, αναζήτηση μικροθησαυρού, αλφαβητική, συστηματική, ιεραρχική και γραφική παρουσίαση όλων των μικροθησαυρών).
- Θησαυροί (αλλαγή τρέχοντος θησαυρού, διαχείριση, δημιουργία, αντιγραφή θησαυρού, συγχώνευση θησαυρών, επιδιόρθωση δεδομένων θησαυρού)
- Βάση δεδομένων (διαχείριση βάσης δεδομένων, δημιουργία, επαναφορά, διαγραφή αντιγράφου ασφαλείας, επιδιόρθωση βάσης δεδομένων)
- Χρήστες (νέος χρήστης, προβολή όλων των χρηστών, επεξεργασία, διαγραφή χρήστη, διαχείριση ρόλων χρηστών θησαυρού)
- Πηγές (δημιουργία, επεξεργασία, διαγραφή)
- Στατιστικά στοιχεία (σύνολο ελληνικών και αγγλικών όρων, ανά ιεραρχία και μικροθησαυρό, στατιστικά για τις πηγές και τους χρήστες)

2.1. Γενική εικόνα συστήματος

Οι χρήστες του συστήματος διακρίνονται σε επίπεδα. Στο πρώτο επίπεδο εντάσσεται ο διαχειριστής του συστήματος ο οποίος είναι υπεύθυνος για όλες τις λειτουργίες. Στο δεύτερο επίπεδο εντάσσεται η Επιτροπή θησαυρού η οποία είναι υπεύθυνη για την τελική αποδοχή και την ένταξη των όρων στο θησαυρό. Στο τρίτο επίπεδο εντάσσονται οι δημιουργοί των όρων και τέλος, στο τέταρτο επίπεδο, οι τελικοί χρήστες που θα χρησιμοποιούν τον θησαυρό για την αναζήτηση, τον εντοπισμό και την ανάκτηση πληροφοριών τόσο από το Συλλογικό κατάλογο και τους Καταλόγους ανοικτής πρόσβασης των ελληνικών βιβλιοθηκών όσο και από άλλα συστήματα πληροφόρησης.

Μετά τις διαδικασίες υποδοχής στο σύστημα κατά τις οποίες εισάγεται το όνομα του χρήστη και ο κωδικός πρόσβασης και επιλέγεται ο θησαυρός, εμφανίζεται η οθόνη των λειτουργιών και αναζητήσεων στο σύστημα (εικ.1)

Εικόνα 1. Εισαγωγική οθόνη του συστήματος

Στην αριστερή στήλη εμφανίζονται οι λειτουργίες του συστήματος. Σύμφωνα με αυτές επιτρέπεται:

- Η δημιουργία, αναζήτηση και συνολική εμφάνιση των όρων
- Η δημιουργία, αναζήτηση και συνολική εμφάνιση των ιεραρχιών
- Η δημιουργία, αναζήτηση και συνολική εμφάνιση των μικροθησαυρών
- Η δημιουργία, αναζήτηση και συνολική εμφάνιση των πηγών
- Η εμφάνιση στατιστικών στοιχείων
- Οι εργασίες διαχείρισης του θησαυρού
- Οι εργασίες διαχείρισης της βάσης δεδομένων
- Η δημιουργία, αναζήτηση και συνολική εμφάνιση των χρηστών του συστήματος
- Η εμφάνιση της βοήθειας
- Η εμφάνιση υπομνήματος με την επεξήγηση των συντομογραφιών που εμφανίζονται στην εφαρμογή (εικ.2).

Υπόμνημα		κλείσιμο [x]
TK	Ταξινομικός κωδικός	
AO	Αγγλικός όρος	
ΔΣ	Διευκρινιστική Σημείωση	
SN	Αγγλική Διευκρινιστική Σημείωση	
XP	Χρησιμοποίησε	
XA	Χρησιμοποίησε Αντί: Μη Προτιμώμενος, Συνώνυμο	
UF	Used For Term	
OK	Όρος 'Κορυφή', δηλώνει Ιεραρχία	
ΠΟ	Πλατύτερος Όρος	
ΠΟ1	Πλατύτερος Όρος - 1	
ΠΟ2	Πλατύτερος Όρος - 2	
ΠΟ3	Πλατύτερος Όρος - 3	
ΕΟ	Ειδικότερος Όρος	
ΕΟ1	Ειδικότερος Όρος - 1	
ΕΟ2	Ειδικότερος Όρος - 2	
ΕΟ3	Ειδικότερος Όρος - 3	
ΣΟ	Σχετικός Όρος	
Πηγή	Πηγή (ελληνικού και αγγλικού όρου)	
Πηγή (ελλ.)	Πηγή (ελληνικού όρου)	
Πηγή (αγγλ.)	Πηγή (αγγλικού όρου)	

Εικόνα 2. Υπόμνημα με συντομογραφίες

2.2. Εισαγωγή όρων στο σύστημα

Για τη δημιουργία ενός όρου, αρχικά ζητείται η καθιέρωση και ένταξη του όρου σε υπάρχουσα ιεραρχία (ή και ιεραρχίες) ή στην ιεραρχία των ορφανών (Εικόνα 3) και στη συνέχεια, υποδεικνύονται οι σχέσεις του με άλλους όρους και τα συμπληρωματικά δεδομένα που αφορούν τον υπό επεξεργασία όρο (Εικόνα4).

Δημιουργία νέου Όρου

Νέο Όνομα:


Πλατύτεροι Όροι:	Υπάρχοντες Όροι:
Ορφανοί όροι	αγγειοπλαστική αγγειοφόροι αγορά (προϊόντων) αγοραστική δύναμη αγορές αγορές αγροτικών προϊόντων αγορές γης αγορές εμπορευμάτων αγορές εργασίας αγορές κατοικίας αγορές κεφαλαίων αγορές ξένου συναλλάγματος

Προσθήκη

Αφαίρεση

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ: Το όνομα του όρου δεν πρέπει να ξεπερνάει τους 96 χαρακτήρες.

Εικόνα 3. Οθόνη δημιουργίας νέου όρου

 ΔΗΜΙΟΥΡΓΟΣ ΘΗΣΑΥΡΟΥ

Όροι

Ιεραρχίες

Μικροθησαυροί

Πηγές

Στατιστικά

Θησαυροί

Βάση Δεδομένων

Χρήστες

Βοήθεια

Υπόμνημα

Έξοδος

Κάρτα Όρου: **ύδατα**

ύδατα
 AO water
 OK ενέργεια - ενεργειακοί πόροι
 XA νερά
 ΠΟ1 ανανεώσιμες πηγές ενέργειας
 ΣΟ διαχείριση υδάτων
 επεξεργασία ύδατος
 κατανάλωση ύδατος
 παροχή ύδατος
 χρήση υδάτων
 Πηγή (αγγλ.) OECD

Δημιουργός: politis
Ημερ. Δημ.: 2008-05-25
Τροποποιητής: chatzimari
Κατάσταση Όρου: Υπό επεξεργασία

Επιλέξτε μία από τις παρακάτω λειτουργίες για την τροποποίηση του όρου:

Μετονομασία Όρου ...	Επεξεργασία XA ...	Επεξεργασία ΔΣ ...
Επεξεργασία ΠΟ ...	Επεξεργασία UF ...	Επεξεργασία SN ...
Επεξεργασία ΣΟ ...	Επεξεργασία Ελλ. Πηγών ...	Επεξεργασία ΙΣ ...
Επεξεργασία ΑΟ ...	Επεξεργασία Αγγλ. Πηγών ...	Μετακίνηση Όρου ...
Επεξεργασία Κατάστασης Όρου ...	Επεξεργασία TK ...	Διαγραφή Όρου ...

τοράκι, Επιτροπή Θησαυρού ALLGRETHE Ελληνικός Θησαυρός Επιστημονικών Όρων ©2008 ITE-IP (Έκδοση 1.2 - Χρήση με Internet Explorer)

Εικόνα 4. Παράθυρο επεξεργασίας νέου όρου

Κατά τη διαδικασία επεξεργασίας του όρου, οι χρήστες μπορούν να εξετάσουν και να τροποποιήσουν τα χαρακτηριστικά του όρου όπως: τις σχέσεις στις οποίες συμμετέχει, τον ταξινομικό του κωδικό, την αγγλική του απόδοση, τις πηγές αυτού του όρου κ.ά. Η δυνατότητα επεξεργασίας παρέχεται ή απαγορεύεται ανάλογα με τα δικαιώματα πρόσβασης του εκάστοτε χρήστη. Η ίδια φιλοσοφία διέπει και τη διαδικασία επεξεργασίας ιεραρχιών ή μικροθησαυρών.

2.3. Αναζητήσεις

Για την αναζήτηση των όρων προβλέπονται (Εικόνα 1)

- Γρήγορη αναζήτηση
- Αναζήτηση με επιλογή κριτηρίων

Οι χρήστες έχουν τη δυνατότητα αναζήτησης ενός όρου γενικά αλλά και συγκεκριμένα από οποιοδήποτε πεδίο ή συνδυασμό πεδίων με τη χρήση λογικών τελεστών, τεχνικών αποκοπής, εγγύτητας κ.ά. Η ίδια ευελιξία και προσαρμοστικότητα παρουσιάζεται και κατά την εμφάνιση των αποτελεσμάτων, πέρα από την τυποποιημένη εμφάνιση των αποτελεσμάτων που ισχύει και για τους δύο τρόπους αναζήτησης (Εικόνα 5):

Όρος	ΑΟ	ΠΟ	ΕΟ	ΟΚ	ΣΟ	ΧΑ	Ενέργειες
ανθρώπινα δικαιώματα	human rights	θεσμικό πλαίσιο	δικαίωμα στην απεργία, δικαίωμα στην εκπαίδευση, δικαίωμα στην εργασία, δικαίωμα στον πολιτισμό, δικαιώματα γυναικών, δικαιώματα παιδιών, ιδιωτικότητα, πολιτικά δικαιώματα	θεσμικό πλαίσιο	διεθνείς σχέσεις, πόλεμοι	-	
αντιταθμιστικά δικαιώματα	countervailing rights	εμπορικοί φραγμοί	-	εμπόριο - υπηρεσίες - αγορά	διεθνές εμπόριο, εμπορική πολιτική, επιδοτήσεις εξαγωγών	-	

Εικόνα 5. Τυποποιημένη εμφάνιση των αποτελεσμάτων αναζήτησης για «δικαιώματα»

Από την οθόνη των αποτελεσμάτων, οι χρήστες μπορούν να προβάλουν τα αποτελέσματα με την προεπιλεγμένη ή με κάποια άλλη παρουσίαση, να τα αποθηκεύσουν σε αρχείο ή να τα εκτυπώσουν ή, κάνοντας κλικ σε κάποιον όρο, να προβάλουν την κάρτα αυτού του όρου (Εικόνα 6).

Κάρτα Όρου: οικονομικά υποδείγματα	
οικονομικά υποδείγματα	τροποποίηση κλείσιμο
ΑΟ economic models	Δημιουργός: politis
ΔΣ Οικονομικά μοντέλα ή πρότυπα για την επίτευξη ορισμένων στόχων (Χρυσοβιτισιώτης & Σταυρακόπουλος).	Ημερ. Δημ.: 2007-03-26
ΟΚ οικονομικές επιστήμες - οικονομική	Τροποποιητής: chatzimari
ΧΑ οικονομικά μοντέλα	Ημερ. Τροπ.: 2009-05-25
ΠΟ1 οικονομική έρευνα	Κατάσταση Όρου: Υπό επεξεργασία
ΕΟ1 οικονομετρικά υποδείγματα	
ΕΟ1 υποδείγματα μεγέθυνσης	
ΣΟ εθνικά υποδείγματα	
θεωρία του χάους	
μακροοικονομική	
παγκόσμια υποδείγματα	
τεχνικές διοίκησης	
Πηγή (ελλ.) GR-AT-PPV	
Πηγή (αγγλ.) OECD	

Εικόνα 6. Εμφάνιση της κάρτας του όρου

3. Παρουσίαση των όρων του Θησαυρού

Το σύστημα προσφέρει πολλαπλές μεθόδους παρουσίασης των όρων (αλφαβητική, συστηματική, ιεραρχική, γραφική, σε πίνακα, με δείκτες, ελληνοαγγλικό και αγγλοελληνικό ευρετήριο).

Στην παρούσα εφαρμογή προβλέπεται η αλφαβητική (Εικόνα 7), ιεραρχική (Εικόνα 8) και γραφική (Εικόνα9) παρουσίαση των όρων του θησαυρού. Η δυνατότητα για συστηματική παρουσίαση, που προσφέρεται από το σύστημα, δεν έχει υλοποιηθεί ακόμα.

Κατά την παρουσίαση των όρων οι χρήστες μπορούν να κάνουν προβολή της παράστασης του επιλεγμένου όρου, αποθήκευση σε αρχείο ή εκτύπωση των παραπάνω αποτελεσμάτων πατώντας στους αντίστοιχους υπερσυνδέσμους, μετάβαση στις θέσεις του όρου σε μία ή παραπάνω ιεραρχίες στις οποίες ανήκει και επιστροφή στην αρχή της σελίδας.

3.1. Αλφαβητική παρουσίαση

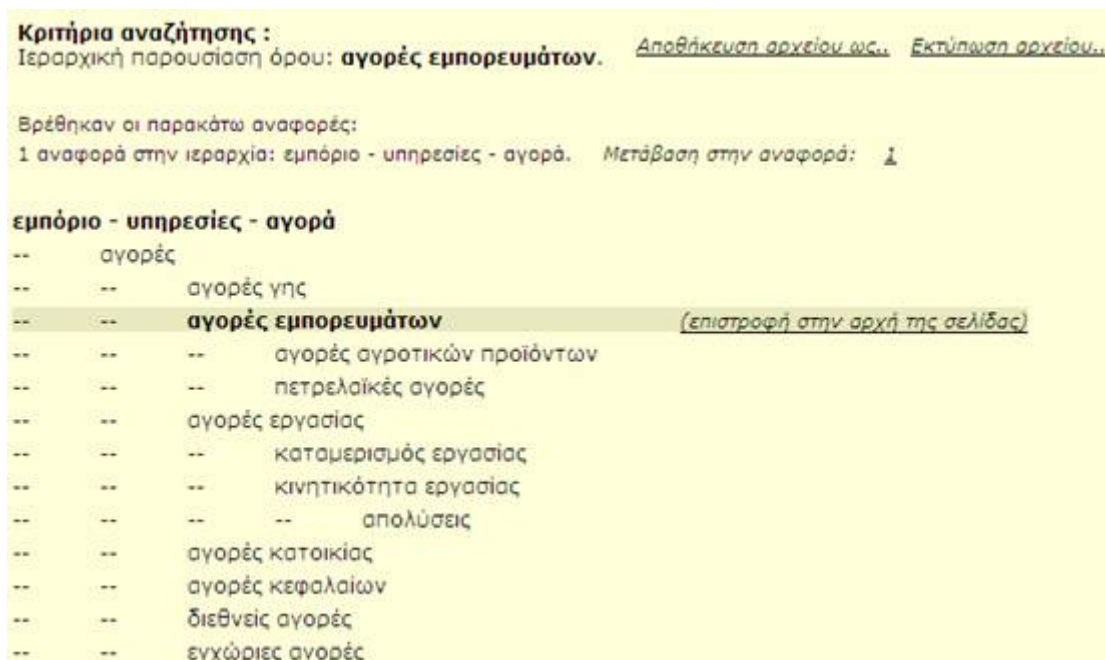
Στην αλφαβητική παρουσίαση, εμφανίζονται όλα τα δεδομένα που αφορούν έναν περιγραφέα καθώς και παραπομπές από τους μη περιγραφείς (μη προτιμώμενους όρους) προς τους περιγραφείς (προτιμώμενους όρους). Αναλυτικά τα στοιχεία που εμφανίζονται είναι: ΑΟ, ΔΣ, ΟΚ, ΧΑ, ΠΟ, ΕΟ, ΣΟ, Πηγή ελληνικού και αγγλικού όρου. Τα διαφορετικά επίπεδα υπαγωγής στην ιεραρχία απεικονίζονται με τις ενδείξεις ΕΟ1, ΕΟ2, ΕΟ3 και ΠΟ1, ΠΟ2, ΠΟ3.

Κριτήρια αναζήτησης:		Αποθήκευση αρχείου ως...	Εκτύπωση αρχείου...
Αλφαβητική παρουσίαση όρων της ιεραρχίας: δομημένο περιβάλλον - κτίρια - αρχιτεκτονική.			
αγροτικά κτίρια			
ΑΟ	agricultural buildings		
	farm buildings		
ΟΚ	δομημένο περιβάλλον - κτίρια - αρχιτεκτονική		
ΧΑ	αγροτικά οικοδομήματα		
ΠΟ1	κτίρια		
ΠΟ2	δομημένο περιβάλλον - κτίρια - αρχιτεκτονική		
ΣΟ	αγροκτήματα		
	αγροτικό περιβάλλον		
Πηγή (ελλ.)	GR-AT-PPV		
Πηγή (αγγλ.)	IATE		
	OECD		
αγροτικά οικοδομήματα			
ΧΡ	αγροτικά κτίρια		
άλση			
ΑΟ	planted rides		
	spinneies		
ΔΣ	Πνεύμονες πρασίνου μεσαίου μεγέθους		
ΟΚ	δομημένο περιβάλλον - κτίρια - αρχιτεκτονική		
ΠΟ1	χώροι πρασίνου		
ΠΟ2	ανοιχτοί χώροι		
ΣΟ	πάρκα		
Πηγή (αγγλ.)	IATE		
αναπτυσσόμενες περιοχές			
ΧΡ	περιαστικοί χώροι		
	περιφερειακές ανισότητες		
αναστήλωση μνημείων			
ΑΟ	restoration		
	restoration of monuments		
ΔΣ	Στους θησαυρούς AAT, Gemet, Unesco καθιερώνεται ο αγγλικός όρος restoration.		
SN	Definition 1: Refers to the process of making changes to an object or structure so that it will closely approximate its state at a specific time in its history. (Πηγή: AAT Thesaurus) / Definition 2: The process of renewing or returning something to its original, normal or unimpaired condition, particularly works of art, cultural artifacts, furniture or buildings. (Πηγή: AAT Thesaurus)		
ΟΚ	δομημένο περιβάλλον - κτίρια - αρχιτεκτονική		
ΠΟ1	δομημένο περιβάλλον - κτίρια - αρχιτεκτονική		
ΣΟ	αποκατάσταση κτιρίων		
	διατήρηση μνημείων		
	συντήρηση μνημείων		
Πηγή (αγγλ.)	AAT		
	Unesco		
ανθόκηποι			
ΑΟ	flower gardens		
ΟΚ	δομημένο περιβάλλον - κτίρια - αρχιτεκτονική		
ΠΟ1	κήποι		
ΠΟ2	χώροι πρασίνου		

Εικόνα 7. Αλφαβητική παρουσίαση

3.2. Ιεραρχική παρουσίαση

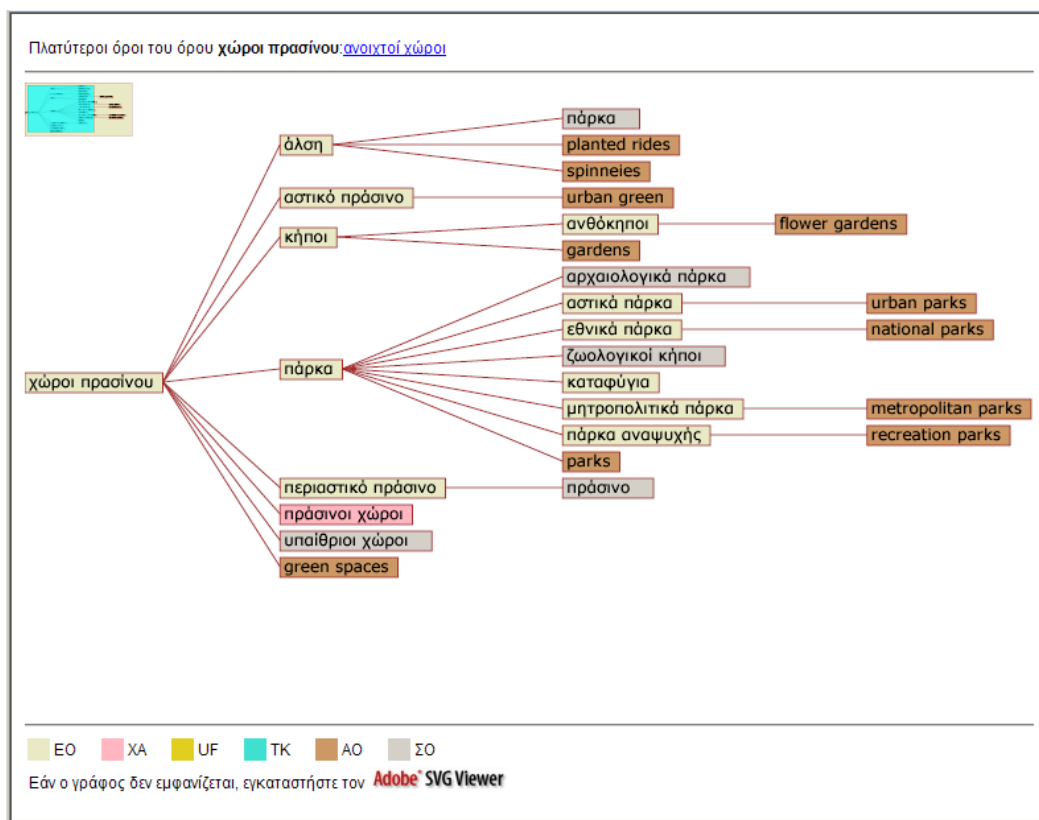
Στην ιεραρχική παρουσίαση, εμφανίζεται η θέση ενός όρου στην ιεραρχία ή τις ιεραρχίες όπου ανήκει. Τα διαφορετικά επίπεδα υπαγωγής στην ιεραρχία απεικονίζονται με το σύμβολο «--». Δίνεται και σε αυτή την παρουσίαση η δυνατότητα αποθήκευσης και εκτύπωσης.



Εικόνα 8. Ιεραρχική παρουσίαση

3.3. Γραφική παρουσίαση

Στη γραφική παρουσίαση εμφανίζεται όλο το δένδρο μιας ιεραρχίας, περιλαμβάνοντας τους όρους και τη θέση τους στην ιεραρχία, καθώς και τους αντίστοιχους αγγλικούς και χρησιμοποιώντας διαφορετικά χρώματα για την παράσταση των σχέσεων μέσα σε αυτήν (Εικόνα 9).



Εικόνα 9. Γραφική παρουσίαση

4. Το μέλλον - Χρήση από τις βιβλιοθήκες

Η ανάπτυξη θησαυρών αποτελεί μια ιδιαίτερα δύσκολη και επίπονη πνευματική εργασία και απαιτεί γνώσεις ορολογίας, καλή γνώση της γλώσσας, σφαιρική γνώση των θεματικών πεδίων που εξετάζονται κάθε φορά και τεχνογνωσία στη δόμηση των θησαυρών.

Για παράδειγμα, η δυσκολία ιεραρχικής ένταξης όλων των όρων που εμπλέκονται στην εννοιολογική αποτύπωση μιας θεματικής περιοχής είναι συχνά πολύ μεγάλη. Είναι χαρακτηριστικό πως σε πολλούς έγκριτους θησαυρούς δεν έχουν αποδοθεί όλες οι εννοιολογικές σχέσεις μεταξύ των όρων και, όπως στην περίπτωση του θησαυρού του ΟΟΣΑ, πολλοί όροι που περιλαμβάνονται έχουν συσχετική μόνο και όχι ιεραρχική σχέση με τους άλλους συνδεόμενους όρους.

Επιπρόσθετα προβλήματα δημιουργεί και η πολυϊεραρχικότητα σε ένα θησαυρό. Εάν ένας όρος ενταχθεί σε περισσότερους από έναν ΠΟ, τότε η ιεραρχική σχέση κληροδοτείται σε όλους τους όρους κάτω από αυτόν και για όλες τις ιεραρχίες στις οποίες ανήκει – πράγμα που, πολλές φορές μπορεί να μην είναι επιθυμητό.

Για παράδειγμα, εάν ο όρος «τύπος» ενταχθεί τόσο κάτω από «εκδοτική» όσο και κάτω από «μαζικά μέσα επικοινωνίας» τότε, στην ιεραρχία «βιομηχανίες» όπου εντάσσεται ο όρος «εκδοτική» θα εμφανίζεται και ο όρος «τύπος» ως ειδικότερος του όρου «εκδοτική». Εάν πάλι δεν εφαρμοστεί η αρχή της πολυϊεραρχίας, τότε θα έχουμε απεικόνιση ελλιπών ιεραρχικών σχέσεων μεταξύ των εννοιών και, παράλληλα, ευρεία χρήση της σχέσης συσχέτισης μεταξύ των όρων. Στην περίπτωση αυτή, θα είναι ελλιπής έως αδύνατη η ξεχωριστή παράσταση της ολοκληρωμένης εννοιολογικής δομής ενός συγκεκριμένου θεματικού πεδίου.

Το αποτέλεσμα της παρούσας προσπάθειας είναι ένα ορολογικό εργαλείο που φιλοδοξεί να εξασφαλίσει την ανάπτυξη μιας ενιαίας γλώσσας οργάνωσης και ανάκτησης πληροφοριών για το συλλογικό κατάλογο, τους καταλόγους των ελληνικών βιβλιοθηκών, τις βάσεις δεδομένων και τις

ψηφιακές συλλογές και να διευκολύνει την πρόσβαση στις παραπάνω πηγές από χρήστες του εσωτερικού και του εξωτερικού. Με την πληρότητα της περιγραφής των σχέσεων των όρων που εντάσσονται στο θησαυρό, διευκολύνεται και αυξάνει η ακρίβεια και η ανάκληση κατά τη διαδικασία της έρευνας στα πληροφοριακά συστήματα.

Ένας θησαυρός ελληνικών όρων, πέρα από τα στενά όρια της χρήσης και το κοινό για τα οποία προορίζεται, συνιστά ένα ισχυρό εννοιολογικό εργαλείο της ελληνικής γλώσσας, χρήσιμο για τις βιβλιοθήκες, για τους ερευνητές, για τους φορείς διαχείρισης της γνώσης, αλλά και τους φορείς άσκησης πολιτικής κάθε μορφής. Ήδη στην Ελλάδα έχουν ξεκινήσει ανάλογες προσπάθειες από διάφορους φορείς που όμως δεν ολοκληρώνονται και θα ήταν καλό να υπάρχει ενημέρωση, κοινή δράση και συντονισμός, ώστε να προκύψει ένα ενιαίο αποτέλεσμα χρήσιμο για όλους. Εξάλλου, πέρα από τις προσπάθειες που γίνονται από φορείς, πρέπει να σημειωθεί ιδιαίτερα το έργο που γίνεται από τα τμήματα Βιβλιοθηκονομίας στο πλαίσιο πτυχιακών και μεταπτυχιακών διπλωματικών εργασιών, με την επίβλεψη διδασκόντων, και το οποίο θα μπορούσε να αποτελέσει υλικό τροφοδότησης του θησαυρού, ακολουθώντας βέβαια τους σχετικούς κανόνες.

Για την επιτυχή συνέχιση και ολοκλήρωση του έργου απαιτείται τόσο η τεχνογνωσία σε θέματα δόμησης θησαυρών όσο και εξειδικευμένη ορολογική εργασία.

Η Επιτροπή Θησαυρού θα έχει, στην επόμενη φάση, τριπλό ρόλο:

- θα παραλαμβάνει τις αξιολογήσεις του υπάρχοντος θησαυρού και θα προβαίνει σε διορθώσεις και συμπληρώσεις, σύμφωνα με τις παρατηρήσεις που διατυπώνονται από τις βιβλιοθήκες
- θα αναπτύξει με νέα θεματικά πεδία, τα οποία θα συμφωνηθούν από το Σύνδεσμο Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών, με προτεραιότητα, κατά προτίμηση, σε γειτονικά ή σχετικά με τα υπάρχοντα (π.χ. αρχιτεκτονική, περιβάλλον, αγροτική ανάπτυξη κ.ά.).
- θα συνεχίσει τις προσπάθειες για βελτίωση σε επίπεδο συστήματος και οφείλει να υλοποιήσει τη συστηματική παρουσίαση.

Όπως έχει ήδη τονισθεί αναφορικά με τη συμμετοχή των βιβλιοθηκών στο έργο και επειδή ο θησαυρός είναι ήδη σε χρήση, εάν ένας όρος (ή και ολόκληρο θεματικό πεδίο) δεν καλύπτεται από τον υπάρχοντα θησαυρό, το σύστημα δίνει τη δυνατότητα σε κάθε βιβλιοθήκη να υποβάλει τις προτάσεις της. Για την προετοιμασία των βιβλιοθηκών έγινε μια πρώτη εκπαίδευση στην περιοχή της Αθήνας των υπευθύνων για τη θεματική επεξεργασία.

Η Επιτροπή Θησαυρού, η οποία επιβάλλεται σε αυτή τη φάση να πλαισιωθεί και από ειδικούς επιστήμονες (ειδικούς στα θεματικά πεδία και ειδικούς στην ορολογία) θα ελέγχει και θα εγκρίνει τις νέες εισαγωγές στο σύστημα. Σημειώνεται, ότι στις περιπτώσεις που θα καθιερώνεται ως νέος όρος απόδοση διαφορετική από αυτήν που έχει προταθεί, θα εισάγεται στο σύστημα με κάποιο τρόπο και η προτεινόμενη από τη βιβλιοθήκη μορφή (π.χ. ως παραπεμπτική μορφή μη καθιερωμένου όρου, ως σχετικός όρος κτλ) και θα υποστηρίζεται από την τεκμηρίωση που θα αιτιολογεί τη λύση που υιοθετείται κάθε φορά.

Ο σημασιολογικός ιστός είναι η εξέλιξη που μετατρέπει τη σημερινή μορφή του παγκόσμιου ιστού σε εργαλείο που αξιοποιεί τις δυνατότητες τόσο του ανθρώπου όσο και των μηχανών. Ο ορισμός και η χρήση τόσο των θησαυρών όσο και των οντολογιών είναι απαραίτητες προϋποθέσεις για την υλοποίηση αυτή. Ο προσδιορισμός των εννοιών και των σχέσεων ανάμεσα στις έννοιες αποτελεί την απαραίτητη ορολογική βάση για την αξιοποίηση των πληροφοριακών συστημάτων.

Σε αυτό το πλαίσιο, η δημιουργία θησαυρών εξασφαλίζει την ενιαία αντίληψη κατά την επεξεργασία και την ταυτοποίηση των όρων που χρησιμοποιούνται από την επιστημονική κοινότητα και τις επιμέρους βιβλιοθήκες και επομένως, διευκολύνει την επικοινωνία και την ανταλλαγή πληροφοριών μεταξύ τους. Η χρήση ενός ενιαίου θησαυρού εξασφαλίζει την ομοιομορφία της θεματικής επεξεργασίας και οδηγεί στη δημιουργία μιας ενιαίας γλώσσας

ανάκτησης πληροφοριών. Περαιτέρω όμως, οι θησαυροί χρησιμοποιούνται και διευκολύνουν τη διαχείριση των πληροφοριών σε κάθε τομέα και ιδιαίτερα στο διαδίκτυο, ενώ η μετάβαση στις οντολογίες έχει ανάγκη τα απαραίτητα σημασιολογικά στοιχεία για να διατυπωθούν οι ρόλοι και οι σχέσεις ανάμεσα στις έννοιες.

Φιλοδοξία της Επιτροπής του Ελληνικού Θησαυρού Επιστημονικών Όρων είναι να αποτελέσει ο Θησαυρός αυτός ένα έγκυρο ορολογικό σημασιολογικό εργαλείο που θα υποστηρίζει τις προσπάθειες δημιουργίας και διαχείρισης ψηφιακού περιεχομένου και θα μπορεί να χρησιμοποιηθεί και σε άλλες εφαρμογές παράστασης της γνώσης όπως είναι οι οντολογίες. Η συνεργασία της επιτροπής με τις βιβλιοθήκες του συνδέσμου, με ακαδημαϊκά ιδρύματα, οργανισμούς τεκμηρίωσης και πληροφόρησης και άλλους οργανισμούς διαχείρισης γνώσης, αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για την επιτυχή επίτευξη αυτού του έργου.

Βιβλιογραφία

- Aitchison, J., Bauden, D. και Gilchrist, A. (2000). *Thesaurus construction and use: a practical manual*, 4th ed. London: Aslib.
- Broughton, V. (2007). Meccano, molecules, and the organization of knowledge: the continuing contribution of S. R. Ranganathan. Σε *Second KOKO (KONnecting KOMmunities) event held by ISKO UK on 5th November entitled Ranganathan Revisited: Facets for the future*. Διαθέσιμο από http://www.iskouk.org/presentations/vanda_broughton.pdf, πρόσβαση στις 27/08/08.
- Gnoli, C. (2004). Is there a role for traditional knowledge organization systems in the Digital Age? *The Barrington Report on Advanced Knowledge Organization and Retrieval (BRAKOR) 1(1)*. Διαθέσιμο από <http://eprints.rclis.org/archive/00001415/01/kos-role.htm>, πρόσβαση στις 27/08/08.
- ISO 1087-1 & ISO 1087-2 (2000) *Terminology work – Vocabulary*.
- ISO 2788 (1986). *Documentation-guidelines for the establishment and development of monolingual thesauri*. Geneva: International Organization for Standardization.
- ISO 5964 (1985). *Documentation - guidelines for the establishment and development of multilingual thesauri*. Geneva: International Organization for Standardization.
- ISO 704 (2000). *Terminology work - Principles and methods*. Geneva: International Organization for Standardization.
- ΕΛΟΤ 402. Ορολογική εργασία – Αρχές και μέθοδοι (υπό αναθεώρηση).
- ΕΛΟΤ 1321 (1993). Τεκμηρίωση-κατευθυντήριες οδηγίες για τη συγκρότηση και ανάπτυξη μονόγλωσσων θησαυρών.
- ΕΛΟΤ 561-1 (2006). *Ορολογική εργασία – Λεξιλόγιο: Μέρος 1 - Θεωρία και εφαρμογή*. Αθήνα: Ελληνικός Οργανισμός Τυποποίησης.
- ΕΛΟΤ 561-2 (2007). *Ορολογική εργασία – Λεξιλόγιο: Μέρος 2 - Πληροφορικές Εφαρμογές*. Αθήνα: Ελληνικός Οργανισμός Τυποποίησης.
- Τοράκη, Κ. (2003). Θεματική ευρετηρίαση και καθιέρωση ορολογίας στις τεχνικές βιβλιοθήκες: η εμπειρία στο ΤΕΕ. Σε *Ελληνική γλώσσα και ορολογία: 4^ο Συνέδριο ΕΛΕΤΟ, Αθήνα, 30-31/10 και 1/11 2003*. Διαθέσιμο από http://www.eleto.gr/download/Conferences/4th%20Conference/4th_31-42-TorakiKaterina.pdf, πρόσβαση 27/08/08.
- Τοράκη, Κ., Χατζημαρή, Σ., Τσάφου, Σ. και Γεωργάκη, Δ. (2008). Δημιουργία ελληνικού θησαυρού επιστημονικών όρων. Η αξιολόγηση των βιβλιοθηκών ως στοιχείο ποιότητας των ακαδημαϊκών ιδρυμάτων. Σε *Πρακτικά 17ου Συνεδρίου Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών*. Ιωάννινα: Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων. Διαθέσιμο από <http://eprints.rclis.org/16425/1/c4.2.Tsafoy-Toraki-Xatzimari-Georgaki.pdf>, πρόσβαση στις 27/08/08.

- Τοράκη, Κ. (2009). Από το θησαυρό στην αντίστοιχη οντολογία: μια απόπειρα προσέγγισης σε ένα ειδικό θεματικό πεδίο και τα ορολογικά ζητήματα που προκύπτουν. Σε *7^ο Συνέδριο Ελληνικής Εταιρείας Ορολογίας, Αθήνα, 22-23 Οκτωβρίου 2009*.
- Τσάφου, Σ. και Χατζημαρή, Σ. (2002). Θησαυροί και θεματική ευρετηρίαση στις Ελληνικές Βιβλιοθήκες. Σε *To Management στις ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες: Πρακτικά 10ου Πανελλήνιου Συνεδρίου Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών, Θεσσαλονίκη, Πανεπιστήμιο Μακεδονίας*. Διαθέσιμο από <http://www.lib.uom.gr/palc10/greek/TSAFXMAR.doc>, πρόσβαση στις 27/08/08].
- Τσάφου, Σ., Χατζημαρή, Σ. και Τοράκη, Κ. (2007). Δίγλωσσος ελληνικός θησαυρός θεματικών όρων. Σε *Συλλογικός κατάλογος ελληνικών ακαδημαϊκών βιβλιοθηκών, 7-8/5/2007*. Διαθέσιμο από http://www.unioncatalog.gr/ucportal/wrappers/day1/thesaurus_txt.pdf, πρόσβαση στις 27/08/08.

Απολογισμός και Προοπτικές των Υπηρεσιών του Συλλογικού Καταλόγου και του Δικτύου Διαδανεισμού των Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών

Δημήτρης Κουής, Φωτεινή Ευθυμίου, Παντελής Μπράττης, Απόστολος Παλαίος
Σύνδεσμος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο,
Ηρώων Πολυτεχνείου 9, Τ.Κ. 157 73 Ζωγράφου, Αθήνα
{kouis, feuthim, pbrattis, appalaios}@unioncatalog.gr

Περίληψη

Η παρούσα εισήγηση στοχεύει, πρωταρχικά, στην παρουσίαση ενός συνοπτικού απολογισμού των δράσεων που αφορούν στο Συλλογικό Κατάλογο των Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών και στο Κεντρικό Σύστημα Διαδανεισμού Βιβλίων. Πιο συγκεκριμένα, αναπτύσσει, εν είδει απολογισμού, τα βασικά σημεία των δράσεων που υλοποιήθηκαν, σε σχέση με την επίτευξη των στόχων, όπως αυτοί περιγράφηκαν στο Τεχνικό Δελτίο του έργου, καθώς επίσης αναφέρεται στα προβλήματα που ανέκυψαν. Τέλος, με βάση την αποκτηθείσα τεχνογνωσία, εμπειρία, αλλά και τα προβλήματα που καταγράφηκαν κατά την υλοποίηση των δράσεων, προτείνει ένα ολοκληρωμένο σχέδιο ανάπτυξης για το μέλλον. Ωστόσο, εξαιτίας των δυσμενών οικονομικών συγκυριών, περιγράφεται ένα εναλλακτικό σχέδιο συντήρησης των δράσεων που αναπτύχθηκαν κατά την προηγούμενη περίοδο, το οποίο και καταδεικνύει τη δυσμενή κατάσταση στην οποία θα περιέλθει το σύνολο των ακαδημαϊκών βιβλιοθηκών της χώρας, ελλείψει πόρων.

Λέξεις Κλειδιά: Οριζόντιες δράσεις-Απολογισμός, Οριζόντιες δράσεις-Προοπτικές, Συλλογικός Κατάλογος, Δίκτυο Διαδανεισμού

1. ΑΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΑΝΑ ΒΑΣΙΚΗ ΔΡΑΣΗ

Στην ενότητα αυτή παρατίθεται μια συνοπτική επισκόπηση των δύο βασικών δράσεων/υπηρεσιών που υλοποιούνται στο Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο (Ε.Μ.Π.)

1.1. Συλλογικός Κατάλογος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών (Σ.Κ.Ε.Α.Β.)

Ανάμεσα στους στόχους που αφορούσαν στο Συλλογικό Κατάλογο των Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών, όπως αυτοί καταγράφηκαν στο Τεχνικό Δελτίο του έργου, ήταν (α) η διαμόρφωση των προϋποθέσεων και των εργαλείων για την υποστήριξη και τον έλεγχο της λειτουργίας του.

Αναλυτικότερα, η πραγμάτωση του πρώτου στόχου σήμαινε τη στελέχωση του Συλλογικού Καταλόγου (Σ.Κ.) με διοικητικό, επιστημονικό και τεχνικό προσωπικό, την ομάδα του Συλλογικού Καταλόγου, καθώς και τη συγκρότηση δύο Διαρκών Επιτροπών Καταλογογράφησης (Δ.Ε.Κ), που κρίθηκαν απαραίτητες για την επιστημονική υποστήριξη, καθοδήγηση και συντονισμό του Σ.Κ. και για την εξασφάλιση του ποιοτικού ελέγχου της λειτουργίας του.

Η ομάδα του Σ.Κ. εργάστηκε στην κατεύθυνση της δημιουργίας και προώθησης των βασικών του υπηρεσιών, δηλαδή της ενιαίας βιβλιογραφικής βάσης και του συστήματος διαδανεισμού, καθώς επίσης ανέλαβε το ρόλο του ενδιαμέσου ανάμεσα στις βιβλιοθήκες-μέλη και στις Διαρκείς Επιτροπές Καταλογογράφησης (Δ.Ε.Κ.).

Οι Δ.Ε.Κ. εργάστηκαν αξιοποιώντας, τόσο τα αποτελέσματα δύο ερευνών αναφορικά με τις πολιτικές θεματικής και περιγραφικής καταλογογράφησης που ακολουθούσε η κάθε βιβλιοθήκη-μέλος, όσο και την εμπειρική εξέταση-παρατήρηση των εγγραφών του Σ.Κ., και παρέδωσαν εργασίες, οι οποίες δημοσιοποιήθηκαν στη σχετική διημερίδα που πραγματοποιήθηκε στις 7 & 8 Μαΐου 2007, και οι οποίες αποτέλεσαν τη βάση δημόσιας συζήτησης ανάμεσα στις Δ.Ε.Κ. και στο προσωπικό των βιβλιοθηκών-μελών.

Ένας άλλος παράλληλος στόχος ήταν (β) η ολοκλήρωση της βιβλιογραφικής βάσης και η έναρξη της συστηματικής λειτουργίας του Σ.Κ., που πρακτικά σήμαινε την ενσωμάτωση όλων των βιβλιογραφικών βάσεων των βιβλιοθηκών-μελών του Συνδέσμου Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών (Σ.Ε.Α.Β.) και την ανάπτυξη εργαλείων μετατροπών και ελέγχου των δεδομένων.

Συνοπτικά, το 2004 πραγματοποιήθηκε το πειραματικό στάδιο εφαρμογής του Σ.Κ., με δημιουργία τεχνικής υποδομής για την καλύτερη λειτουργία του (π.χ. προγράμματα μετατροπής εγγραφών). Το 2007 κυκλοφόρησε η 1η έκδοσή του, διεξήχθη η διημερίδα με θέμα: «Συλλογικός Κατάλογος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών – Υπηρεσίες και Εργαλεία στη διάθεση χρηστών και βιβλιοθηκονόμων» και ο Σ.Κ. πέρασε στην κυκλοφορία της 2ης έκδοσης. Το 2008 κυκλοφόρησε η 3η έκδοση και το 2009 η 4η.

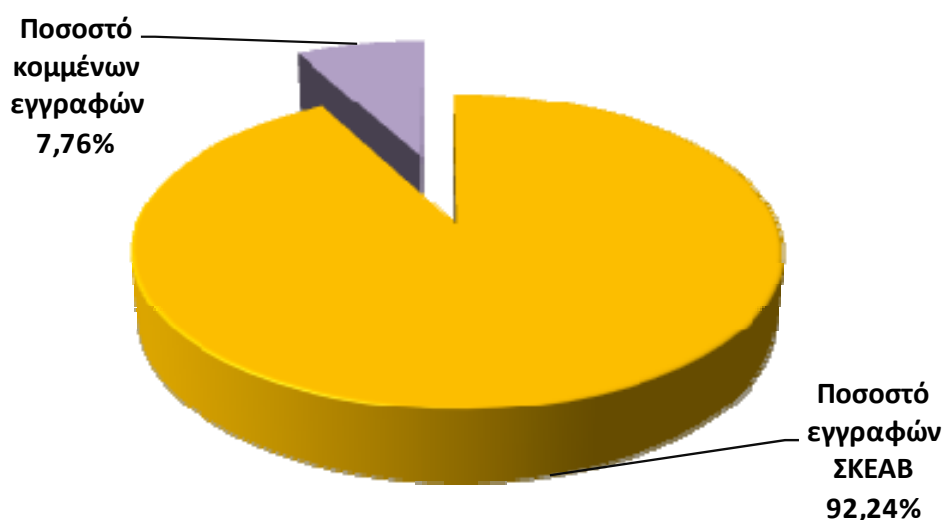
Αναλυτικότερα, η 4η έκδοση του Συλλογικού Καταλόγου, που είναι και η τελευταία μέχρι σήμερα, κυκλοφόρησε στις αρχές του 2009, ενώ η εξαγωγή των εγγραφών από τα τοπικά συστήματα πραγματοποιήθηκε μεταξύ Νοεμβρίου και Δεκεμβρίου του 2008. Στη δόμηση της βιβλιογραφικής βάσης της 4ης έκδοσης του Συλλογικού Καταλόγου συμμετείχαν 47 βιβλιογραφικές βάσεις, από τις 53 που διαθέτουν συνολικά τα μέλη και οι συνεργαζόμενοι φορείς του Σ.Ε.Α.Β. Δεδομένα δεν απέστειλαν η Εθνική Βιβλιοθήκη της Ελλάδας και ο Συλλογικός Κατάλογος των Δημοσίων Βιβλιοθηκών. Οι βιβλιογραφικές βάσεις του ΤΕΙ Λάρισας και του Ιδρύματος Ευγενίδου, για τεχνικούς λόγους, δεν εντάχθηκαν ακόμα. Ο αρχικός αριθμός των εγγραφών που στάλθηκαν ανήλθε στις 2.794.008. Ο μέσος όρος εγγραφών ανά βιβλιοθήκη κυμάνθηκε στις 59.447. Από τις αρχικές εγγραφές δεν εντάχθηκε, για διάφορους λόγους, το 7,76% (216.884 εγγραφές). Στο Συλλογικό Κατάλογο εντάχθηκε το υπόλοιπο 92,24% (2.577.124 εγγραφές). Η 4η έκδοση περιείχε 1.969.631 μοναδικές εγγραφές, με το ποσοστό ταύτισης των εγγραφών να ανέρχεται στο 23,57%. Τα λιγότερα σφάλματα παρουσίασε η βιβλιοθήκη του Πάντειου Πανεπιστημίου (100% ποσοστό ενσωμάτωσης), ενώ τις περισσότερες εγγραφές με τεχνικά προβλήματα και ελλείψεις εμφάνισε η βιβλιοθήκη του Εθνικού Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών (23,37% ποσοστό απορριφθέντων εγγραφών). Το σημαντικότερο σφάλμα στις βιβλιογραφικές εγγραφές βρίσκεται στο πεδίο 100 του UNIMARC ή 008 και 040 στο MARC21 (72.732 εγγραφές ή το 2,60% των εγγραφών). Τέλος, η βιβλιοθήκη του Αριστοτέλειου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης διέθετε τις περισσότερες εγγραφές (466.957 εγγραφές ή το 16,71% του συνόλου των εγγραφών).

4η έκδοση ΣΚΕΑΒ (2008) – Ταυτότητα

Ημερομηνίες export	Νοέμβριος - Δεκέμβριος 2008
Βιβλιογραφικές βάσεις μελών Σ.Κ.Ε.Α.Β.	53
Βιβλιογραφικές βάσεις που δεν έστειλαν δεδομένα στο Σ.Κ.Ε.Α.Β.	2 (Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών - ΤΕΙ Καβάλας)
Βιβλιογραφικές βάσεις που σταμάτησαν να συμμετέχουν στο Σ.Κ.Ε.Α.Β.	2 (Εθνική Βιβλιοθήκη Ελλάδος - Συλλογικός Κατάλογος Δημοσίων Βιβλιοθηκών)
Βιβλιογραφικές βάσεις που κόπηκαν για τεχνικούς λόγους από Σ.Κ.Ε.Α.Β.	2 (ΤΕΙ Λάρισας - Ίδρυμα Ευγενίδου)
Βιβλιογραφικές βάσεις που περιέχονται στον ΣΚΕΑΒ	47
Αρχικές εγγραφές	2.794.008
Κομμένες εγγραφές	216.884
Ποσοστό κομμένων εγγραφών	7,76 %
Εγγραφές Σ.Κ.Ε.Α.Β.	2.577.124
Ποσοστό εγγραφών Σ.Κ.Ε.Α.Β.	92,24 %
Μοναδικές εγγραφές στο Σ.Κ.Ε.Α.Β.	1.969.631
Ποσοστό ταύτισης εγγραφών	23,57 %

Εικόνα 4. Συνοπτικά στατιστικά στοιχεία 4ης Έκδοσης Συλλογικού Καταλόγου

4η έκδοση - Αρχικές εγγραφές 2.794.008



Εικόνα 5. Ποσοστό ενσωμάτωσης/απόρριψης εγγραφών στο Συλλογικό Κατάλογο

Στις Εικόνα 4 και Εικόνα 5 αποτυπώνονται με γραφήματα τα στατιστικά στοιχεία της 4ης Έκδοσης του Συλλογικού Καταλόγου. Στη συνέχεια παρατίθενται στοιχεία σχετικά με την αξιοποίηση του Συλλογικού Καταλόγου από τους τελικούς χρήστες και τους βιβλιοθηκονόμους.

1.2. Στοιχεία χρήσης και αξιοποίησης του Συλλογικού Καταλόγου

Από τον Οκτώβριο του 2007 η κεντρική ιστοσελίδα του Συλλογικού Καταλόγου συνδέθηκε με τις υποδομές του Google Analytics για τη μέτρηση της επισκεψιμότητας και άλλων χρήσιμων στατιστικών στοιχείων. Οι επισκέψεις στην ιστοσελίδα δε συνδέονται άμεσα με τις αναζητήσεις στον κατάλογο. Στην Εικόνα 6 απεικονίζεται ο αριθμός των επισκέψεων στην κεντρική ιστοσελίδα του Συλλογικού Καταλόγου.



Εικόνα 6. Αριθμός ημερήσιων επισκέψεων στην ιστοσελίδα του Συλλογικού Καταλόγου

Επιπλέον, στην Εικόνα 7 αποτυπώνεται ο αριθμός των μοναδικών επισκεπτών στην ιστοσελίδα του Συλλογικού Καταλόγου, ο οποίος κυμαίνεται από 2.000 ως 4.500 περίπου το μήνα, με ένα σύνολο μοναδικών επισκεπτών γύρω στους 60.000.



Εικόνα 7. Μοναδικοί επισκέπτες στην ιστοσελίδα του Συλλογικού Καταλόγου

Όπως αναφέρθηκε και στην αρχή της παραγράφου που προηγήθηκε, τα στοιχεία επισκεψιμότητας του ιστότοπου του Συλλογικού Καταλόγου δεν αντιστοιχίζουν απευθείας με στατιστικά στοιχεία σχετικά με τις αναζητήσεις στον κατάλογο. Ειδικότερα, μετά από ανάλυση του καθημερινού αρχείου καταγραφής (log file), στο επίπεδο παρουσίασης των δεδομένων διαπιστώθηκε ότι οι αναζητήσεις κυμαίνονται μεταξύ 1.000 με 1.500 ανά ημέρα (εργάσιμες μέρες). Επιπλέον, τα συγκεκριμένα στατιστικά στοιχεία δεν καταγράφουν τις αναζητήσεις στο επίπεδο του Z39.50 Server, οι οποίες εκτός της δικτυακής διεπαφής συμπεριλαμβάνουν και τις αναζητήσεις από τα συστήματα Ζέφυρος, Αργώ, καθώς και τους συνδεδεμένους clients για τη διαδικασία copy cataloging.

Το βασικό συμπέρασμα από την προηγούμενη ανάλυση είναι ο χαμηλός βαθμός αξιοποίησης του Συλλογικού Καταλόγου, τόσο σε σχέση με τους τελικούς χρήστες, όσο και σε σχέση με την βιβλιοθηκονομική κοινότητα.

1.3. Κεντρικό Σύστημα Διαδανεισμού Βιβλίων

Ανάμεσα στους στόχους που αφορούσαν στις δράσεις του Συλλογικού Καταλόγου των Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών, όπως καταγράφηκαν στο Τεχνικό Δελτίο του έργου, ήταν η δημιουργία Κεντρικού Συστήματος Διαδανεισμού Βιβλίων.

Αναλυτικότερα, το σχέδιο δημιουργίας Κεντρικού Συστήματος Διαδανεισμού περιελάμβανε:

- Τη σύνταξη Κανονιστικού Πλαισίου για το Διαδανεισμό.
- Τη μελέτη των αναγκών των βιβλιοθηκών, την ανάλυση της υποδομής και το σχεδιασμό του συστήματος.
- Την επιλογή λογισμικού διαχείρισης, ακολουθώντας το πρότυπο ISO ILL, καθώς και του κατάλληλου εξοπλισμού.
- Την πλήρη λειτουργία του Δικτύου Διαδανεισμού.

Οι βασικές διαπιστώσεις σε σχέση με τους παραπάνω στόχους είναι οι εξής:

- **Κατάσταση Υπηρεσίας Διαδανεισμού Βιβλίων:** διεξήχθη έρευνα για το αν οι βιβλιοθήκες-μέλη πραγματοποιούσαν διαδανεισμό, καθώς και για τον τρόπο με τον οποίο αυτή η λειτουργία επιτελούνταν σε κάθε μία από τις βιβλιοθήκες. Τα αποτελέσματα έδειξαν, μεταξύ άλλων, ότι τουλάχιστον 7 μεγάλες ακαδημαϊκές βιβλιοθήκες δεν πραγματοποιούσαν καθόλου διαδανεισμό και ότι η μέχρι τότε έλλειψη κεντρικού συστήματος διαδανεισμού οδηγούσε τις βιβλιοθήκες σε λύσεις που στηρίζονταν αποκλειστικά σε χειρωνακτικό και «ιδιοσυγκρασιακό» τρόπο διεκπεραίωσης της λειτουργίας, με όλες τις δυσκολίες και τα προβλήματα που απορρέουν από μια τέτοια κατάσταση.
- **Αγορά, Εγκατάσταση, Παραμετροποίηση και Λειτουργία Συστήματος Διαδανεισμού:** Με βάση τις προδιαγραφές που τέθηκαν και τα συστήματα που προτάθηκαν, μετά από ανοιχτό διαγωνισμό, προκρίθηκε η αγορά του συστήματος VDX (Virtual Document eXchange) της εταιρείας OCLC, στα τέλη του 2007. Το συγκεκριμένο λογισμικό επιτρέπει την τοποθέτηση και αποδοχή ενός αιτήματος διαδανεισμού, τον έλεγχο και διαχείριση της κατάστασης του αιτήματος στα διάφορα στάδια επεξεργασίας, καθώς και μια σειρά άλλων απαραίτητων λειτουργιών.
- **Εκπαίδευση, Έναρξη Λειτουργίας του Δικτύου:** Μετά από την επίλυση μιας σειράς δυσκολιών παραμετροποίησης, με σκοπό την προσαρμογή του συστήματος στις ελληνικές ιδιαιτερότητες, πραγματοποιήθηκε ένας κύκλος σεμιναρίων για την προώθηση του συστήματος και την εκπαίδευση του προσωπικού. Απώτερος στόχος ήταν η εντατική χρήση και η ομαλή λειτουργία του συστήματος. Σε αυτά παρευρέθηκαν εργαζόμενοι από όλες τις βιβλιοθήκες-μέλη του Συνδέσμου. Πιο συγκεκριμένα, πραγματοποιήθηκαν 6 σεμινάρια εκμάθησης του συστήματος σε διάφορα μέρη της Ελλάδας με το τελευταίο να πραγματοποιείται με τη μέθοδο της τηλεδιάσκεψης και να αφορά στα ιδρύματα της Κύπρου. Σήμερα το Ίρις (επίσημη ονομασία του Δικτύου Διαδανεισμού Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών) χρησιμοποιείται από τριάντα και πλέον βιβλιοθήκες-μέλη του Σ.Ε.Α.Β. Στο διάστημα της λειτουργίας του, από τις αρχές του 2008 μέχρι και σήμερα έχει πραγματοποιηθεί αναβάθμιση στην έκδοση 4.1, η οποία βελτίωσε πολλά από τα προβλήματα που παρουσίαζε η παλαιότερη έκδοση, με σημαντικότερη νέα λειτουργία την απευθείας αναζήτηση στο Συλλογικό Κατάλογο.

1.4. Στατιστικά Χρήσης VDX

Μετά την ολοκλήρωση και του τελευταίου σεμιναρίου εκπαίδευσης (Ιούλιος 2008) ξεκίνησε η κανονική λειτουργία του Δικτύου Διαδανεισμού Βιβλίων των Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών. Στους πίνακες που ακολουθούν παρατίθενται συγκεντρωτικά στατιστικά για τον πρώτο χρόνο λειτουργίας.

A/A	Βιβλιοθήκη - Προμηθευτής	Αιτήματα	Ικανοποιήθηκαν	Δεν ικανοποιήθηκαν	Έληξαν
1	Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης	665	431	201	14
2	Πανεπιστήμιο Κρήτης	269	157	84	41
3	Πάντειο Πανεπιστήμιο	184	130	31	11
4	Πανεπιστήμιο Μακεδονίας	162	116	20	12
5	Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο	155	34	40	21
6	Ανωτάτη Σχολή Καλών Τεχνών	130	56	18	34
7	Πανεπιστήμιο Πειραιά	121	76	5	20
8	Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων	93	64	8	18
9	Πανεπιστήμιο Κύπρου	90	58	11	17
10	Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας	80	56	17	4
11	Πανεπιστήμιο Αιγαίου	71	39	12	13
12	Πανεπιστήμιο Πάτρας	69	24	30	9
13	Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης	63	33	9	16
14	Ιόνιο Πανεπιστήμιο	52	38	6	8
15	Τ.Ε.Ι. Κρήτης	38	13	1	14
16	Τ.Ε.Ι.Σερρών	38	14	6	4
17	Πολυτεχνείο Κρήτης	34	26	2	2
18	Τ.Ε.Ι. Αθήνας	33	30	1	2
19	Ακαδημία Αθηνών	30	4	16	10
20	Τ.Ε.Ι. Θεσσαλονίκης	25	8	1	13
21	Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου	24	0	0	7
22	Παιδαγωγικό Ινστιτούτο	18	7	0	10
23	Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών	17	3	0	11
24	Τ.Ε.Ι. Πάτρας	17	7	4	5
25	Τ.Ε.Ι. Ηπείρου	16	1	0	13
26	Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο	12	1	8	3
27	Τ.Ε.Ι. Δυτικής Μακεδονίας - Κοζάνη - Καστοριά - Φλώρινα	12	3	1	4
28	ΤΕΙ Πειραιά	10	5	1	2
29	Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών	5	0	0	2
30	Τ.Ε.Ι. Μεσολογγίου	4	0	0	4
31	Τ.Ε.Ι. Χαλκίδας	4	1	0	3
32	Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου	2	0	0	0
33	Τ.Ε.Ι. Καλαμάτας	1	1	0	1
34	Εθνικό Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών	0	0	0	0
35	Πανεπιστήμιο Στερεάς Ελλάδας	0	0	0	0
36	Τ.Ε.Ι. Ιόνιων Νήσων - Ζάκυνθος	0	0	0	0
37	Τ.Ε.Ι. Ιόνιων Νήσων - Κεφαλονιά	0	0	0	0
38	Τ.Ε.Ι. Ιόνιων Νήσων - Λευκάδα	0	0	0	0
39	Τ.Ε.Ι. Καβάλας	0	0	0	0
40	Τ.Ε.Ι. Λάρισας	0	0	0	0
41	Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο	0	0	0	0
42	Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας	0	0	0	0

43	Τ.Ε.Ι. Λαμίας	0	3	0	1
	Σύνολο	2544	1439	533	349

Πίνακας 3. Στατιστικά Διαδανεισμού Ιούνιος 2008 - Ιούνιος 2009 (Βιβλιοθήκες – Προμηθευτές)

A/A	Βιβλιοθήκη - Πελάτης	Αιτήματα	Ικανοποιήθηκαν	Δεν ικανοποιήθηκαν
1	Πάντειο Πανεπιστήμιο	272	181	163
2	Πανεπιστήμιο Πάτρας	262	186	182
3	Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο	203	86	111
4	Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας	170	116	116
5	Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων	168	68	66
6	Πανεπιστήμιο Κρήτης	154	107	31
7	Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης	150	97	91
8	Πανεπιστήμιο Μακεδονίας	142	81	60
9	Πανεπιστήμιο Αιγαίου	134	76	66
10	Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο	90	40	40
11	Πολυτεχνείο Κρήτης	90	62	68
12	Πανεπιστήμιο Κύπρου	66	45	46
13	Τ.Ε.Ι. Αθήνας	58	30	14
14	Πανεπιστήμιο Πειραιά	46	27	26
15	Τ.Ε.Ι. Σερρών	43	23	16
16	Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου	39	14	10
17	Πανεπιστήμιο Πελοποννήσου	37	14	2
18	Τ.Ε.Ι. Κρήτης	36	23	12
19	Ιόνιο Πανεπιστήμιο	29	17	17
20	Τ.Ε.Ι. Πειραιά	28	21	11
21	Τ.Ε.Ι. Δυτικής Μακεδονίας - Κοζάνη - Καστοριά - Φλώρινα	26	15	18
22	Ανωτάτη Σχολή Καλών Τεχνών	25	13	3
23	Δημοκρίτειο Πανεπιστήμιο Θράκης	18	12	10
24	Ακαδημία Αθηνών	15	9	5
25	Τ.Ε.Ι. Πάτρας	15	7	0
26	Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών	10	7	2
27	Τ.Ε.Ι. Θεσσαλονίκης	10	6	1
28	Τ.Ε.Ι. Καλαμάτας	6	6	1
29	Πανεπιστήμιο Δυτικής Μακεδονίας	4	4	4
30	Τ.Ε.Ι. Ηπείρου	3	3	2
31	Τ.Ε.Ι. Χαλκίδας	3	2	2
32	Παιδαγωγικό Ινστιτούτο	2	0	0
33	Τ.Ε.Ι. Μεσολογγίου	1	0	0
34	Εθνικό Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών	0	0	0
35	Πανεπιστήμιο Στερεάς Ελλάδας	0	0	0
36	Τ.Ε.Ι. Ιόνιων Νήσων - Ζάκυνθος	0	0	0
37	Τ.Ε.Ι. Ιόνιων Νήσων - Κεφαλονιά	0	0	0
38	Τ.Ε.Ι. Ιόνιων Νήσων - Λευκάδα	0	0	0
39	Τ.Ε.Ι. Καβάλας	0	0	0
40	Τ.Ε.Ι. Λάρισας	0	0	0

41	Χαροκόπειο Πανεπιστήμιο	0	0	0
42	Οικονομικό Πανεπιστήμιο Αθηνών	0	0	0
43	Τ.Ε.Ι. Λαμίας	0	0	0
	Σύνολο	2355	1398	1196

Πίνακας 4. Στατιστικά Διαδανεισμού Ιούνιος 2008 - Ιούνιος 2009 (Βιβλιοθήκες – Πελάτες)

1.5. Προβολή, άλλες δραστηριότητες και συνεργασίες

Η ομάδα του Συλλογικού Καταλόγου των Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών υποστήριξε και δημοσιοποίησε το έργο και τις συμπληρωματικές δράσεις που αφορούν στο Συλλογικό Κατάλογο, όχι μόνο συμμετέχοντας με παρουσιάσεις και άρθρα σε σχετικά συνέδρια και ημερίδες στον ευρύτερο τομέα της Επιστήμης της Πληροφόρησης, αλλά και αναλαμβάνοντας η ίδια τη διοργάνωση μιας διημερίδας και έξι σεμιναρίων, καθώς και τη συνδιοργάνωση μιας ημερίδας.

Επιπρόσθετα, στο πλαίσιο της προώθησης του μοντέλου του Συλλογικού Καταλόγου και σε άλλες κατηγορίες βιβλιοθηκών του Ελλαδικού χώρου, επιτεύχθηκαν οι ακόλουθες συνεργασίες. Πιο συγκεκριμένα, η ομάδα του Συλλογικού Καταλόγου συνεργάστηκε με Κυπριακές Βιβλιοθήκες, ώστε να αναπτυχθεί ο Συλλογικός Κατάλογος των Κυπριακών Βιβλιοθηκών. Επιπλέον, σε συνεργασία με την Ένωση Ελλήνων Βιβλιοθηκονόμων και Επιστημών Πληροφόρησης (Ε.Ε.Β.Ε.Π.), προωθήθηκε η δημιουργία ενός πιλοτικού Συλλογικού Καταλόγου των Ελληνικών Δημοτικών Βιβλιοθηκών, αλλά και η εκπόνηση μιας ολοκληρωμένης πρότασης για τη δημιουργία ενός πλαισίου συνεργασίας. Και τα δύο αυτά έργα βρίσκονται στο στάδιο της τελικής έγκρισης. Στόχος είναι η αξιοποίηση της τεχνογνωσίας που αποκτήθηκε από την ομάδα εργασίας του Συλλογικού Καταλόγου και σε άλλα αντίστοιχα έργα.

1.6. Κυριότερα προβλήματα και δυσκολίες

Η συνεργασία με τις βιβλιοθήκες-μέλη αλλά και η ενασχόληση της κεντρικής ομάδας με θέματα τεχνικά και διοικητικά συνέβαλε στην απόκτηση μιας σφαιρικής εικόνας σε σχέση με τα προβλήματα που υπήρχαν ή ανέκυπταν, τόσο σε οριζόντιο επίπεδο, που αφορούσε στο σύνολο των βιβλιοθηκών-μελών αλλά και στην ίδια την ομάδα, όσο και σε κάθετο επίπεδο.

Μερικά από τα βασικότερα προβλήματα, σε υλικοτεχνικό επίπεδο και σε επίπεδο οργάνωσης και συνεργασίας, ήταν:

- Πολλές τεχνικές δυσκολίες με τις εταιρείες υποστήριξης των τοπικών λογισμικών αλλά και των δύο κεντρικών λογισμικών του Συλλογικού Καταλόγου και του Διαδανεισμού. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι οι εταιρείες προμήθειας και συντήρησης των λογισμικών δεν ήταν σε θέση να επιλύσουν όλα τα προβλήματα που ανέκυπταν, κυρίως κατά τη διάρκεια εξαγωγής των εγγραφών.
- Μη επαρκής και σταθερή στελέχωση των βιβλιοθηκών-μελών με εξειδικευμένα άτομα στη λειτουργία των λογισμικών βιβλιοθηκών.
- Χαμηλός βαθμός αξιοποίησης των δύο παραπάνω εργαλείων από τις βιβλιοθήκες-μέλη, είτε λόγω σημαντικών δυσκολιών που αντιμετώπιζαν στο τεχνικό επίπεδο, είτε λόγω περιορισμένου αριθμού προσωπικού και αυξημένου φόρτου εργασίας του στις τοπικές λειτουργίες των βιβλιοθηκών του.
- Χαμηλός βαθμός αξιοποίησης των εργαλείων από τους τελικούς χρήστες, πιθανώς λόγω έλλειψης ενημέρωσής τους για την ύπαρξη αυτών.

Επιπρόσθετα, ένα από τα σημαντικότερα προβλήματα που εντοπίστηκαν ήταν η «εσωστρέφεια» που χαρακτήριζε την πλειοψηφία των βιβλιοθηκών που ανήκουν στο Σύνδεσμο των Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών και ίσως χαρακτηρίζει ακόμα κάποιες.

Η «εσωστρέφεια» δημιουργούσε δυσκολίες όχι μόνο στην υιοθέτηση κοινών προτύπων, αλλά και στην ανταλλαγή καλών πρακτικών μεταξύ των βιβλιοθηκών, στοιχεία που θα οδηγούσαν τόσο σε μια πιο συντονισμένη ανάπτυξη και διαχείριση των συλλογών τους, όσο και στην ευκολότερη υλοποίηση κεντρικού συστήματος διαδανεισμού σε οριζόντιο επίπεδο.

Για το λόγο αυτό η ομάδα έκρινε πως ήταν αναγκαίο να τονιστεί η αξία της συνεργατικής δράσης που μπορεί να οδηγήσει σε εξοικονόμηση πόρων και παροχή βελτιωμένων υπηρεσιών προς τον τελικό χρήστη σε επίπεδο καταλόγου και κυκλοφορίας του υλικού.

Υπό αυτό το πρίσμα υιοθέτησε τον όρο βιβλιοθήκη-μέλος, ενδεικτικό του συνεργατικού πνεύματος, και εργάστηκε για τη δημιουργία και τη συντήρηση ενός ανθρωποδικτύου που απαρτίζεται από τους εργαζόμενους σε κάθε μία από αυτές, καταγράφοντας τα στοιχεία επικοινωνίας τους, δημοσιεύοντάς τα σε έναν κοινό ιστότοπο, οργανωμένα σε ομάδες (καταλογογράφηση, δια-δανεισμός, πληροφορική) και δίνοντας διαρκώς απαντήσεις σε ερωτήματά τους.

Τέλος, προέκυψαν μια σειρά από αποκλίσεις σε σχέση με το σχεδιασμό και τους στόχους του προηγούμενου προγράμματος, οι οποίες αφορούν κυρίως σε τεχνικά ζητήματα και δεν ήταν δυνατόν να αντιμετωπιστούν.

2. ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΕΣ ΠΡΟΟΠΤΙΚΕΣ

Βασική απαίτηση παραμένει η συνέχιση παροχής των προσφερόμενων υπηρεσιών αλλά και η περαιτέρω αναβάθμισή τους. Για την επίτευξη των παραπάνω στόχων η ομάδα του Σ.Κ. προχώρησε στο σχεδιασμό δύο ολοκληρωμένων προτάσεων ανάπτυξης και συντήρησης, οι οποίες αναλύονται στις παραγράφους που ακολουθούν.

2.1. Ολοκληρωμένος στρατηγικός σχεδιασμός και προοπτικές ανάπτυξης μέσα από το πρόγραμμα ΕΣΠΑ

Με αφετηρία την αποκτηθείσα τεχνογνωσία, εμπειρία και εικόνα των δράσεων και των προβλημάτων του συνόλου των Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών, η ομάδα του Σ.Κ. πρότεινε έναν ολοκληρωμένο στρατηγικό σχεδιασμό, ο οποίος παρουσιάζεται παρακάτω στα βασικά του σημεία:

Δημιουργία νέων εργαλείων για τον εμπλουτισμό του Συλλογικού Καταλόγου και του Συστήματος Διαδανεισμού με νέες δυνατότητες και υπηρεσίες

- Αναβάθμιση του Συλλογικού Καταλόγου ως εργαλείου.
- Επέκταση του Συστήματος Διαδανεισμού ως υπηρεσίας στη διάθεση χρηστών και επιστημόνων της πληροφόρησης.
- Εξελιγμένες υπηρεσίες πρόσβασης και διαδανεισμού βιβλίων.
- Μελέτη για τη σταδιακή μετάβαση από το υπάρχον Υποτελές Μοντέλο Καταλογογράφησης σε Κεντρικό Μοντέλο Συνεργατικής Καταλογογράφησης.

Δημιουργία Κέντρου Υποστήριξης Βιβλιοθηκονόμου και Κέντρου Υποστήριξης Τελικού Χρήστη

- Δικτυακή Πύλη για την υλοποίηση του Κέντρου Υποστήριξης Βιβλιοθηκονόμου και του Κέντρου Υποστήριξης Τελικού Χρήστη.
- Δύο ηλεκτρονικά γραφεία πληροφόρησης (e-help desks), για βιβλιοθηκονόμους και τελικούς χρήστες.
- Παροχή βιβλιοθηκονομικών εργαλείων, προτύπων και κανόνων σε συλλογικό επίπεδο.

- Τρία (3) ηλεκτρονικά μαθήματα (e-classes) αναζήτησης και πρόσβασης στις πηγές πληροφόρησης, ανά κατηγορία χρηστών (προπτυχιακών, μεταπτυχιακών, μελών ΔΕΠ/ΕΠ).
- Ανάπτυξη πιλοτικών προγραμμάτων (υποδειγμάτων) εκπαίδευσης σε θέματα πληροφοριακής παιδείας, σε δύο (2) τουλάχιστον επιστημονικά πεδία.

Δημιουργία Μονάδας Διαχείρισης, Διάχυσης και Ανάπτυξης Λογισμικών Βιβλιοθηκών

- Μονάδα Διαχείρισης, Διάχυσης και Ανάπτυξης Λογισμικών Βιβλιοθηκών.
- Ολοκληρωμένο Μητρώο Λογισμικών Βιβλιοθηκών κατά τα πρότυπα του SourceForge.net (<http://sourceforge.net/>).
- Προσαρμογή και παραμετροποίηση ενός Ολοκληρωμένου Συστήματος Βιβλιοθήκης (ILS), βασισμένο σε λογισμικό ανοικτού κώδικα (Koha ή Evergreen ή άλλο, βλέπε <http://koha.lib.ntua.gr>).

2.2 Προτεινόμενο Σχέδιο για τη διατήρηση των υπάρχουσών υπηρεσιών

Το δεύτερο σχέδιο αφορά την περίπτωση που η έλλειψη χρηματοδότησης θα επιβάλει η συνέχεια του Συλλογικού Καταλόγου να αφορά μόνο στη συντήρηση των βασικών του λειτουργιών. Αυτό περιλαμβάνει:

- Την περιοδική ανανέωση της βάσης του Συλλογικού Καταλόγου.
- Την ομαλή λειτουργία και την ανάπτυξη συγκεκριμένων μόνο και απολύτως απαραίτητων βελτιώσεων του συστήματος διαδανεισμού.
- Τη δημιουργία νέου ιστότοπου με εξελιγμένες υπηρεσίες προς τους τελικούς χρήστες και τους βιβλιοθηκονόμους.
- Την ολοκλήρωση των ενεργειών για την αξιοποίηση του λογισμικού βιβλιοθηκών ανοικτού κώδικα Koha.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Μέχρι το τέλος του 2005 δεν υπήρχε ένας φυσικός συλλογικός κατάλογος που να συγκεντρώνει το σύνολο του βιβλιογραφικού πλούτου των Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών, με χαρακτηριστικά τέτοια που να συνιστά ένα εύχρηστο και αξιόπιστο εργαλείο αναζήτησης αξιόλογης επιστημονικής πληροφορίας στα χέρια των φοιτητών, του διδακτικού προσωπικού των Πανεπιστημίων και των Τ.Ε.Ι., αλλά και κάθε ενδιαφερόμενου.

Μέχρι το 2008 δεν υπήρχε ένα κεντρικό σύστημα διαδανεισμού βιβλίων, με χαρακτηριστικά τέτοια που να διευκολύνουν και να προωθούν την κυκλοφορία αυτού του βιβλιογραφικού πλούτου μεταξύ των χρηστών διαφορετικών βιβλιοθηκών.

Επιπλέον, ποτέ μέχρι σήμερα δεν είχε επιχειρηθεί ένα έργο που να ανασύρει στην επιφάνεια τα προβλήματα των καταλόγων των βιβλιοθηκών-μελών και να προτείνει λύσεις υπό το πρίσμα της συνεργασίας και της ενότητας.

Αν οι δυσμενείς οικονομικές συγκυρίες δεν ευνοούν την περαιτέρω ανάπτυξη αυτών των εργαλείων και υπηρεσιών προς όφελος των χρηστών και του προσωπικού των Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών, τουλάχιστον είναι αναγκαίο να εξοικονομηθούν οι πόροι για τη συντήρηση του έργου που δημιουργήθηκε, τόσο στο πλαίσιο της οριζόντιας όσο και της κάθετης δράσης των βιβλιοθηκών του Σ.Ε.Α.Β. και αυτό γιατί ο ΣΚ αποτελεί έργο που πήρε μορφή μέσα από την πολύτιμη συμβολή της κάθε βιβλιοθήκης-μέλους και η παύση της λειτουργίας του όχι μόνο σηματοδοτεί την απαξίωση της προσπάθειας του συνόλου των Ελληνικών Ακαδημαϊκών

Βιβλιοθηκών για πρόοδο, αλλά καθιστά και δυσοίωνη την προοπτική για την ανάπτυξη κάθετων δράσεων.

ΑΝΑΦΟΡΕΣ

Κουής Δ. και Ευθυμίου Φ. (2007). Διαδανεισμός βιβλίων - παρουσίαση της τρέχουσας πραγματικότητας στις Ελληνικές Ακαδημαϊκές Βιβλιοθήκες. Σε *Διημερίδα «Συλλογικός Κατάλογος Ελληνικών Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών – Υπηρεσίες και Εργαλεία στη διάθεση χρηστών και βιβλιοθηκονόμων»*, Αθήνα, Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Δευτέρα 7 & Τρίτη 8 Μαΐου 2007.

Μπράττης Π., Κουής Δ. και Ευθυμίου Φ. (2008). Αναβάθμιση των Βιβλιογραφικών Καταλόγων των Ελληνικών Βιβλιοθηκών μέσω ποσοτικής αξιολόγησης. Σε *17ο Συνέδριο Ακαδημαϊκών Βιβλιοθηκών, Ιωάννινα, 24-26 Σεπτ. 2008*.

Κουής Δ, Μπράττης Π. (2008). Συλλογικός κατάλογος Δημοτικών Βιβλιοθηκών: το πρώτο βήμα για την αναβάθμιση των Δημοτικών Βιβλιοθηκών. Σε *1ο Συνέδριο Δημοτικών Βιβλιοθηκών, Δημοτική Βιβλιοθήκη Ηρακλείου Αττικής, 4-5 Δεκεμβρίου 2008*.

Abstracts in English

Session 4: E-publications and Digital Content

OPEN ACCESS JOURNALS: A CASE-STUDY IN THE HUMANITIES

Evi Sachini, Viktoria Tsoukala, Nikos K. Housos, Ioanna-Ourania Stathopoulou, Christina-Eleni Paschou

National Documentation Center/National Hellenic Research Foundation

{esachin; tsoukala; nhousos; iostath; cpaschou}@ekt.gr

Developments in information and communication technologies and the Open Access movement deeply affect the way research is carried out and communicated. E-journals have emerged as a significant means of scholarly communication in recent years. E-journals and other innovative infrastructures were born and are mostly used in scientific domains integrally related to technology, such as the natural sciences and medicine. However, recent developments around the world have affected the humanities as well, with respect to e-journals and other infrastructures that open up new avenues of scholarly collaboration, research communication and research preservation.

Our paper focuses on the project of developing three open access journals in the humanities at the National Hellenic Research Foundation (NHRF). The project was an initiative of the National Documentation Center (NDC) of NHRF. It was carried out in collaboration with the three NHRF Institutes specializing in the humanities. We present the goals we set and the challenges we faced, and place the project within the wider picture of the Greek and international situation in the humanities. Finally, we emphasize the modifications we implemented on the journal platform, in order to achieve particular functions that the institutes called for.

Keywords: open access; e-publishing; digital content; e-journals; humanities; Open Journal Systems (OJS)

FORMAL LISTS OF RANKED JOURNALS: THE CASE OF UNIVERSITY OF MACEDONIA (THESSALONIKI, GREECE)

Kostas Zontanos, Stelios Katranidis

Library and Information Center, University of Macedonia

{zontanos; katranid}@uom.gr

The University of Macedonia is probably the first university in Greece, that has adopted a formal list of ranked journals officially approved by its Senate in early 2009. The journal list contains more than 3,500 journals, categorized into four groups (A, B, C, D), for 15 disciplines corresponding to university departments' research activity areas. The University created this formal list of journals in order to award and, more generally, to stimulate the production of high-quality research work. There is no intent to use

this journal ranking for personnel decisions within the institution. During the compilation of the list two main methodological problems were encountered and resolved. The first involved determining the size of each discipline with the purpose that each discipline is represented in the list by an adequate number of journal titles. The second concerned the methodology of ranking journals in each discipline by clearly stating a list of objective and transparent criteria. The whole project was widely made known in the Greek academia particularly by those opposed to it, because of the lack of Greek language titles in the list.

Keywords: Journal rankings, formal journal lists, journal evaluation, research assessment, impact factor, English language in scientific communication.

CREATING A HISTORICAL DATA BASE FOR THE PERIOD 1955-1960: PRACTICALITIES, PROBLEM SOLVING, CHALLENGES

Andreas K. Andreou, Filippou Ch. Tsimpoglou, Vasiliki V. Koukounidou

University of Cyprus Library

{andlib, ftsimp, sylviek}@ucy.ac.cy

This paper presents the practices that the University of Cyprus Library (UCyL) has adopted in order to build a database with two collections and one archive concerning the period 1950-1960 in Cyprus. The recognition by the society, of UCyL as the most important information organisation in the island, was very crucial in the decision of several organisations and individuals to entrust their valuable archives to the Library.

The paper also examines the problems that UCyL faced during the digitisation of the collections and during the effort to organise them in a single database.

Finally, the paper reports the challenges and the future plans of the UCyL regarding its digital collections and some more general reflections regarding their interconnection with other databases, catalogues, repositories, etc.

Keywords: Digitisation, Electronic Database, Archives, Information society, Cyprus, History, Cooperation between libraries, Software.

Session 5A: Towards a New Landscape in Digital Content Production

AN OVERVIEW OF THE E-BOOK MARKET PLACE: PUBLISHERS AND AGGREGATORS

Magda Vassiliou

MMU

astradenia@yahoo.gr

Purpose: This paper provides an overview of the e-book marketplace players and their services against a context in which e-books are becoming an increasingly significant category of digital resource. This development of the availability e-books could have significant implications for the future role of libraries and for library strategies, policies and processes.

Design/methodology/approach: The paper starts with a brief overview of the literature on the global e-book market and e-book business models offered by vendors to libraries. Analysis of the websites of nine e-book publishers and eleven e-book aggregators was used as a basis for profiling the main features of e-books (user-oriented features and librarian-oriented features) and the services offered by e-book publishers and e-book aggregators.

Findings: The e-book market is under constant change and it is important to monitor its development, not just at national but also international level. Currently, the majority of e-book vendors market to library, typically academic libraries, and publishers increasingly using e-aggregators to distribute their titles. Collections of e-books are expanding gradually and there is evidence of increasing uptake. Current e-book business models are complex and range considerably.

Value: The paper draws attention to the potential of the future importance of e-books, and profiles the uptake of the e-book marketplace in terms of main players and their services.

Keywords: e-book, electronic book, electronic publishing, publishers, aggregators, libraries.

TOWARDS THE CREATION OF A COMMON INFORMATION ENVIRONMENT

Prodromos Tsiavos

London School of Economics

p.tsiavos@lse.ac.uk

A growing body of electronic content (e-content) is made available online by organisations in different sectors, both to their respective communities and to the general public. Such e-content covers a variety of areas ranging from health, education and museums to archives, research and public libraries. This trend of making available online and increasing access to e-content faces two significant challenges: First, the proliferation and diversification of content makes its identification and contextualisation increasingly

difficult for the user; and second, e-Content initiatives are often fragmented and uncoordinated, thus significantly limiting the possibilities of realising the potential of online content for the citizen. In addition the long term sustainability of such initiatives is under increasing stress. The current study suggests a strategy for dealing with the aforementioned problems through the creation of a common information environment. When the digitisation and dissemination of digital born or digitised content is the result of publicly funded programmes, there is the possibility of forming national or regional policies aiming at the maximisation of the benefits from the relevant IPR management. This study presents a series of models of IPR management that aims at the maximisation of value through the management of flows of IPRs and e-content. Three main models are presented (star-shaped, clean hands and hybrid) as metaphors describing different modes of IPR management. These models are the outcome of a series of seven in depth studies that took place in the UK in 2009. It presents a series of proposals for funding bodies, research, education and memory institutions and policy makers. The key conclusion from this study is that mixed open content and all right reserved models are ideal for the maximisation of the benefits for the individual and the public sector. Finally, the paper suggests that the creation of a common information environment where the flow and reuse of e-content occurs in a frictionless fashion is an objective that is both attainable and can provide a number of benefits for all the involved stakeholders.

Keywords: IPR management, IPR risk management, Open Access, Creative Commons, Mixed models, Commons Based Peer Production, value types, flows of rights, value and content, memory institutions, e-content, e-research.

THE USE OF GEOGRAPHIC INFORMATION IN REFERENCE SERVICES: AN INTRODUCTION OF GEOGRAPHICAL INFORMATION SYSTEMS (GIS) IN LIBRARY ENVIRONMENT

Ifigenia Vardakosta, Sarantos Kapidakis

Laboratory on Digital Libraries and Electronic Publishing, Department of Archive and Library Sciences, Ionian University

{ifigenia; sarantos}@ionio.gr

Changes in the quality and in the quantity of services that academic libraries offer appears as a result of users requirements. Libraries must find ways to provide additional services in their users or else users will turn in sources outside of the library. Those libraries that do not fulfil their user needs it is not certain if they finally survive. The presence of digital environment and changes that continuously appear, prompt in the redefinition of term “growth of collection” because although a big number of printed information is available, sources and collections in digital form increase daily in the current environment of information.

One of challenges that libraries have to face is also the disposal of geographic information in digital form. The interdisciplinary character of geography science provides researchers with the possibility of geographic significance application in a lot of thematic regions and in such an extension that justifies the proposal of new affairs and theories in various sciences.

The proliferation of geographic information publication in digital form, from private sector and public institutions, the growth of low cost computers combined with the spread and the popularity of Geographic Information Systems (GIS), create new challenges and new opportunities for libraries.

Challenges include evaluation, selection and application of new technologies, the knowledge and education of the new form of information management as well as in the distribution methods of information, the access in it and in the billing policy that exists. Opportunities presented for libraries

include, the possibility of map information attribution in a more dynamic form, the increase of informative questions, the interpretation possibilities of depiction and access in more running information.

This paper aims to familiarize GIS in library environment and emphasize advantages from their use. Besides, we aim to point out prerequisites that should be taken into account from the institution that decides to adopt this system for increase its services and we will mention certain important parameters such as staff and collection development policy.

Keywords: Geographic Information Systems (GIS), Academic Libraries, Geographic information, Collection development policy, Library Scientists, Staff

SESSION 5B: TECHNOLOGICAL ASPECTS IN DIGITAL CONTENT PRODUCTION

LIBRARY E-LEARNING COURSES FOR ACADEMIC COMMUNITY OF OUC: USING DISTANCE EDUCATION AND WEB. 2.0 TOOLS

Christophoros Christodoulides, Michalis Epiphanou, Panagiotis Themistocleous

Open University of Cyprus

{christodoulides, michalis.epiphanou, themistocleous}@ouc.ac.cy

The Open University of Cyprus (OUC) and its library are confronted with a challenge. According to statistics, the use of the library services and primarily those of the E-library is not at the expected levels.

Given the diversity of the distance educational methodology that is applied to the Open University of Cyprus (OUC), the University and its library should develop ways to approach and educate their users and bring them into action in order to be able to effectively utilize the sources at their disposal.

Our proposal is to create an Educational Library Gate (E.L.G.) for the education and briefing of the users. According to our proposal, the E.L.G will operate through the existing of E-Learning systems.

We proceeded in the development of the methodology of this undertaking, focusing at first on the issues that would lead to the improvement of the effectiveness of the Distance Education Model. Furthermore, strong emphasis was given to the evaluation parameters of the success of this effort. Our basic objective in this proposal is to empower our library members and to create a "Users' Community" by taking advantage of web 2.0 capabilities. Additionally, another important factor in the planning of this effort was to guarantee member's attendance, through the involvement of the University Administration and the collaboration with the academic community.

Keywords: E learning, Asynchronous E learning, Synchronous E learning, Web 2.0, Digital Library, Learning Activities, Evaluation Appraisal, Blended Learning, Informational Literacy.

DEVELOPMENT OF OPEN ACCESS REPOSITORIES: ISSUES AND SOLUTIONS

Nikos Housos, Despina Xardouveli, Panagiotis Stathopoulos, Kostas Stamatis, Ilias Stavrakis

National Documentation Center/National Hellenic Research Foundation

{nhoussos; dxardo; pstath; kstamatis; stavrakis}@ekt.gr

The present paper refers to the development of two repositories with quite different characteristics: the interdisciplinary institutional repository of the National Hellenic Research Foundation (Helios) and the Pandektis repository containing content from the fields of Humanities and cultural heritage content. Facts regarding the material included in the repositories are provided and several aspects of the repositories implementation are selectively presented. Issues that receive particular attention are certain extensions to the DSpace software platform that have been implemented (name authority control, advanced search functions, object linking, etc) as well as the development and maintenance of the systems infrastructure required for repository operation.

Keywords: Repositories, open access, content, DSpace, name authority control, multilingual operation, search, Lucene, virtualisation.

A VIRTUAL LIBRARY MODEL FOR THE EMERGENCE, PROVISION AND EXPLOITATION OF THE NTUA SCIENTIFIC CONTENT

Dimitris Kouis, Dionysis Kokkinos

Hellenic Academic Libraries Union Catalog, Central Library of NTUA

kouis@unioncatalog.gr, dennis@central.ntua.gr

This paper seeks to establish a Virtual Library (VL) model. More specifically, a suggested model of a VL with technical digital content is described with regard to aggregating and displaying the research papers or data produced at National Technical University of Athens (NTUA). The architecture of the model consists of two main categories: the advanced access services and the digital content creation/production and aggregation services. As far as the access services are concerned, there will be virtual tours, virtual shelves and Virtual Reference Desk. On the other hand, the digital content production and aggregation services will include an integrated Institutional Repository (IR), e-publishing and special digital collections in conjunction with a Retrospective Material Depositing Service. The twin goals of the implementation of the proposed VL model are to gather all NTUA's scientific and technical content and, simultaneously, to provide new, personalized and advanced services.

Keywords: Virtual libraries, Digital libraries, Digital content, Institutional Repositories, Electronic Publishing, Scholarly Publishing

SESSION 7: NATIONAL PROJECTS

REVIEW AND PERSPECTIVES OF THE HELLENIC ACADEMIC LIBRARIES UNION CATALOG AND OF THE HELLENIC INTERLIBRARY LOAN NETWORK SERVICES

Dimitris Kouis, Foteini Efthymiou, Pantelis Brattis, Apostolos Palaaios

Hellenic Academic Libraries Link

{kouis, feuthim, pbrattis, appalaaios}@unioncatalog.gr

This paper, first, aims to present a concise review of the projects regarding the Hellenic Academic Libraries Union Catalog and the Hellenic Interlibrary Loan Network. Particularly, it refers to the main points of action that were materialised, concerning the achievement of the several objectives, as these were described in the Technical Bulletin of these projects. Furthermore, it reports the basic problems that emerged. Finally, taking into account the acquired technical knowledge, experience, but also the problems that were recorded during the implementation of the work, it proposes a complete framework of growth for the future. However, due to the current adverse financial circumstances, it also suggests an alternative conservation plan of the previously developed services, which is a manifestation of the unfavorable situation that Hellenic Academic Libraries will be reduced to, due to lack of resources.

Key Words: National projects review, National projects perspectives, Union Catalog, Interlibrary Loan Network